

## PDF hosted at the Radboud Repository of the Radboud University Nijmegen

The following full text is a publisher's version.

For additional information about this publication click this link.

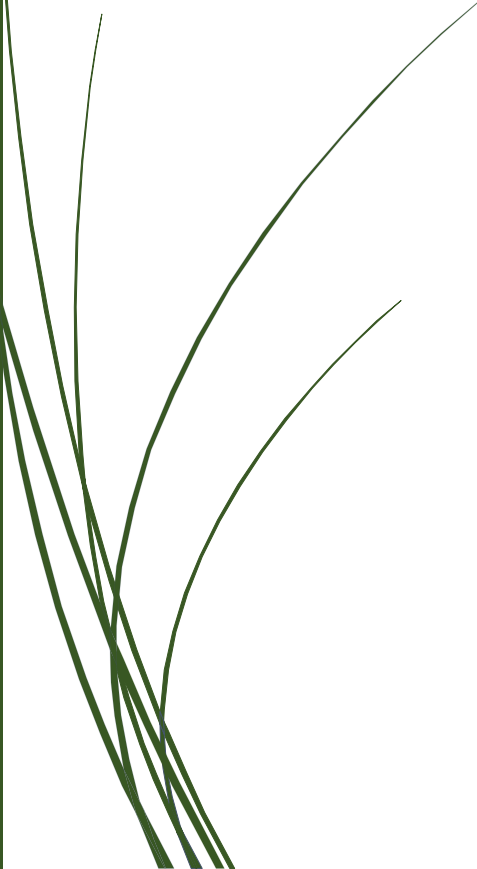
<http://hdl.handle.net/2066/197807>

Please be advised that this information was generated on 2019-06-02 and may be subject to change.



2018

# Belevingsonderzoek Nationale Bijentelling



Wessel Ganzevoort  
Riyan van den Born

Radboud Universiteit

# Belevingsonderzoek Nationale Bijentelling

Wessel Ganzevoort, MSc  
Dr. Riyan J. G. van den Born  
11 September 2018  
Institute for Science in Society (ISIS)  
Radboud Universiteit

Te citeren als: Ganzevoort, W., & van den Born, R.J.G. (2018). Belevingsonderzoek Nationale Bijentelling. Institute for Science in Society, Radboud Universiteit.

Voor correspondentie over dit onderzoek: [Riyan.vandenborn@ru.nl](mailto:Riyan.vandenborn@ru.nl)

Graag bedanken wij alle partners in Nederland Zoemt voor de gelegenheid dit onderzoek onder deelnemers aan de eerste Nationale Bijentelling uit te voeren. In het bijzonder willen wij Nieke Knoben (Naturalis) en Marchien de Ruiter (IVN) bedanken voor hun feedback bij het ontwerpen van de vragenlijsten, en hun inzet bij het verspreiden van de enquête. Jeroen van der Brugge (Naturalis) danken wij voor zijn nuttige suggesties bij het opzetten van dit onderzoek. Uiteraard zijn wij ook veel dank verschuldigd aan alle respondenten die de tijd hebben genomen om de vragenlijsten in te vullen.

# Radboud Universiteit



## Inhoudsopgave

Inleiding.....	4
Onderzoeksvragen .....	4
Methoden .....	5
Leeswijzer.....	6
Resultaten nulmeting.....	7
Demografie .....	7
Betrokkenheid.....	9
Motivaties .....	11
Resultaten eindmeting.....	12
Deelname.....	12
Impact .....	15
Evaluatie.....	17
Resultaten schalen mens en natuur .....	19
Conclusies & Implicaties .....	26
Conclusies .....	27
Implicaties.....	29
Referenties.....	32
Bijlage 1: Vragenlijst nulmeting .....	34
Bijlage 2: Vragenlijst eindmeting .....	42

## Lijst met figuren

Figuur 1: Leeftijdsopbouw respondenten (n=348) .....	7
Figuur 2: Man-vrouw verdeling (n=355).....	
Figuur 3: Hoogst afgeronde opleiding (n=356) .....	7
Figuur 4: Werk gerelateerd aan natuur of milieu (n=356).....	8
Figuur 5: Provincie waar respondenten wonen (n=365) .....	8
Figuur 6: Hoe betrokken geraakt? .....	9
Figuur 7: Lid/donateur van, of actief binnen, de betrokken organisaties? .....	9
Figuur 8: Betrokkenheid bij het doorgeven van natuurwaarnemingen .....	10
Figuur 9: Betrokkenheid bij ander groen vrijwilligerswerk.....	10
Figuur 10: Motivaties voor deelname Bijentelling.....	11
Figuur 11: Deelname aan de Bijentelling .....	12
Figuur 12: Locatie Bijentelling.....	13
Figuur 13: Gezelschap Bijentelling .....	13
Figuur 14: Omgaan met twijfel .....	14
Figuur 15: Door deelname aan de Bijentelling.....	15
Figuur 16: Door deelname aan de Bijentelling ben ik (nog) meer geïnteresseerd om....	16
Figuur 17: Verwacht belang van de Bijentelling .....	17
Figuur 18: Evaluatie deelname Bijentelling .....	18
Figuur 19: Deelname Bijentelling volgend jaar .....	18
Figuur 20: "Ik vind bijen...". Nulmeting (boven) en eindmeting (onder) .....	19
Figuur 21: Verbondenheid met natuur. Nulmeting (boven) en eindmeting (onder) .....	20
Figuur 22: Relatie tot natuur (NR-6). Nulmeting (boven) en eindmeting (onder).....	21
Figuur 23: Visie op citizen science. Nulmeting (boven) en eindmeting (onder).....	22
Figuur 24: Gevoel van burgerschap. Nulmeting (boven) en eindmeting (onder).....	24

## Inleiding

Op 21 en 22 april 2018 vond de eerste editie van de Nationale Bijentelling<sup>1</sup> plaats, in het kader van Nederland Zoemt. Nederland Zoemt is een samenwerking tussen LandschappenNL, Naturalis, IVN en Natuur & Milieu, en wordt gefinancierd door de Postcodeloterij. Naast het bijdragen aan wetenschappelijk onderzoek naar de status en behoeften van de wilde bij in Nederland, heeft de Bijentelling ook als doel om zo veel mogelijk Nederlanders te betrekken bij onderzoek naar de wilde bij, en deelnemers te stimuleren meer te leren over wilde bijen en actie te ondernemen om deze insecten te beschermen.

Om inzicht te krijgen in wie mee doet aan de Bijentelling, het hoe en waarom van hun deelname, hun visie op de Bijentelling en het effect van deelname hieraan, heeft de Radboud Universiteit een belevingsonderzoek gedaan onder de deelnemers aan de Bijentelling. Dit onderzoek is uitgevoerd door middel van een nulmeting voorafgaand aan de Bijentelling, en een eindmeting een aantal weken na de Bijentelling.

Een korte samenvatting van de belangrijkste resultaten zijn weergegeven in de factsheet van dit onderzoek. Onderliggend rapport dient als achtergronddocument bij deze factsheet en bevat een uitgebreide beschrijving van de resultaten van beide enquêtes.

## Onderzoeksvragen

De volgende onderzoeksvragen stonden centraal in dit onderzoek:

- Wat is de achtergrond van de deelnemers qua demografie en betrokkenheid bij tellingen en ander groen vrijwilligerswerk?
- Wat zijn hun motivaties voor deelname aan de Bijentelling?
- Hoe hebben ze deelgenomen aan de Bijentelling, en hoe evalueren ze hun deelname?
- Heeft deelname aan de Bijentelling bijgedragen aan kennis over en een meer positieve houding jegens bijen, of intentie tot duurzaam gedrag?
- Zien we na deelname aan de Bijentelling veranderingen in verbondenheid met bijen en natuur, visie op citizen science of gevoel van burgerschap?

---

<sup>1</sup> In het vervolg: Bijentelling

## Methoden

### *Ontwerp vragenlijst*

De vragenlijsten (zie Bijlagen 1 en 2) zijn begin 2018 ontworpen door de verantwoordelijk onderzoekers, in samenwerking met een aantal vertegenwoordigers van het team Nederland Zoemt. Voor onder andere de vragen over motivaties, verwacht belang van de Bijentelling, en betrokkenheid bij tellingen en ander groen vrijwilligerswerk is geput uit eerdere onderzoeken naar Nederlandse natuurwaarnemers (Ganzevoort & van den Born, 2016) en de bredere groep groene vrijwilligers (Ganzevoort & van den Born, 2018). Voor de stellingen over kennis over en meer positieve houding jegens bijen, en intentie tot duurzaam gedrag, hebben Toomey & Domroese (2013) en Lewandowski & Oberhauser (2017) als inspiratie gediend.

Voor de onderzoeksvraag naar verbondenheid met bijen en natuur, visie op citizen science en gevoel van burgerschap is gebruik gemaakt van vijf sets stellingen, die identiek zijn herhaald in zowel de nulmeting als de eindmeting. Op deze manier kan kwantitatief onderzocht worden of op een of meerdere onderwerpen veranderingen in houding hebben plaatsgevonden. Voor deze sets stellingen zijn verschillende bronnen gebruikt:

- De stellingen over bijen zijn ontworpen als semantische differentiaal, gebaseerd op Fischer & van der Wal (2007).
- Voor relatie tot natuur is gebruik gemaakt van de NR-6 schaal (Nisbet & Zelenski, 2013) een korte 6-item versie van de *Nature Relatedness Scale* van Nisbet et al. (2009). De term 'relatie tot natuur' wordt hier breed gebruikt, en omvat o.a. de mate waarin mensen letten op natuur en milieu, zich verbonden voelen met natuur, en graag in de natuur zijn.
- De schaal voor verbondenheid met natuur, waarmee specifiek een emotionele band met natuur wordt bedoeld, is deels gebaseerd op het werk van Raymond et al. (2010). Uit dit werk zijn drie stellingen geselecteerd en deze zijn zowel gevraagd over bijen als over natuur breder.
- Voor het meten van gevoel van burgerschap is (na aanpassing van 1 item) gebruik gemaakt van een korte schaal uit Ganzevoort & van den Born (2018), die weer gebaseerd was op onderzoeken van Bobek et al. (2009) en Zaff et al. (2010).
- Ten slotte zijn de stellingen over visie op citizen science voor een deel gebaseerd op stellingen uit Druschke & Seltzer (2012).

De uiteindelijke vragenlijst voor de nulmeting bevatte 17 vragen, die van de eindmeting 10 of 16 vragen (afhankelijk van of een respondenten wel of niet daadwerkelijk had meegedaan met de Bijentelling). Elk van de vragenlijsten kostte ongeveer 5-10 minuten om in te vullen. Het betrof online vragenlijsten ontworpen in het programma Limesurvey.

### *Verspreiding vragenlijst*

De uitnodiging voor de nulmeting is begin april namens de onderzoekers verstuurd via de NLZoemt nieuwsbrief aan iedereen die zich voor deze nieuwsbrief had aangemeld, en via directe mail vanuit Naturalis aan iedereen (N=739) die zich voor aanvullende mails had aangemeld. Ook is de oproep verspreid via de sociale media van NLZoemt en een aantal twitterkanalen. De week voor de Bijentelling is een herinnering geplaatst in de nieuwsbrief, en is via Naturalis een herinneringsmail verstuurd aan

dezelfde 739 individuen. Bij sluiting van de enquête hadden 373 respondenten de enquête volledig ingevuld.

Omdat vergelijken tussen nul- en eindmeting een specifiek doel van het onderzoek was, is besloten alleen deelnemers aan de nulmeting uit te nodigen voor de eindmeting. Om dit mogelijk te maken konden deelnemers aan de nulmeting hun emailadres invullen om de uitnodiging voor de eindmeting te ontvangen; 327 van hen (87,7%) maakten van deze mogelijkheid gebruik. De onderzoekers hebben hen op 14 mei de uitnodiging gestuurd, en op 24 mei is een herinnering gemaild aan iedereen die de enquête nog niet had ingevuld. Dit zorgde voor een uiteindelijke respons van 208, een responspercentage van 63,6%.

### Analyse

Voor de analyse is gebruik gemaakt van SPSS (versie 21). Veel van de resultaten betreffen beschrijvende statistiek; wanneer verschillen tussen groepen onderzocht zijn, is gebruik gemaakt van Chi-square analyse (voor categorische variabelen). Wanneer verschillen op, of correlaties tussen, schaalscores en andere interval data onderzocht werden is via zowel figuren als kwantitatieve maten de normaliteit onderzocht. Afhankelijk hiervan is gebruik gemaakt van parametrische testen (bijv. t-testen) of niet-parametrische testen (bijv. Spearman's rho).

Voor vier van de vijf sets stellingen (verbondenheid met natuur, relatie tot natuur, gevoel van burgerschap en visie op citizen science) is voor zowel de data uit de nulmeting als de eindmeting gecontroleerd of deze stellingen samen een goede schaal vormen met behulp van exploratieve hoofdcomponentenanalyse (*principal component analysis*) en Cronbach's  $\alpha$ . Aangezien deze analyse aantoonde dat alleen verbondenheid met natuur, relatie tot natuur, en gevoel van burgerschap (de laatste na verwijdering van 1 item) goede schalen vormen, zijn alleen voor deze drie schalen gemiddelde scores voor nulmeting en eindmeting berekend voor verdere analyse.

### Leeswijzer

In het vervolg van dit rapport worden eerst de resultaten van de nulmeting beschreven, gevolgd door de resultaten van de eindmeting<sup>2</sup>. Dit met uitzondering van de vijf sets stellingen die in beide enquêtes zijn gevraagd; deze worden besproken in een los hoofdstuk. Het rapport sluit af met een aantal conclusies en implicaties.

---

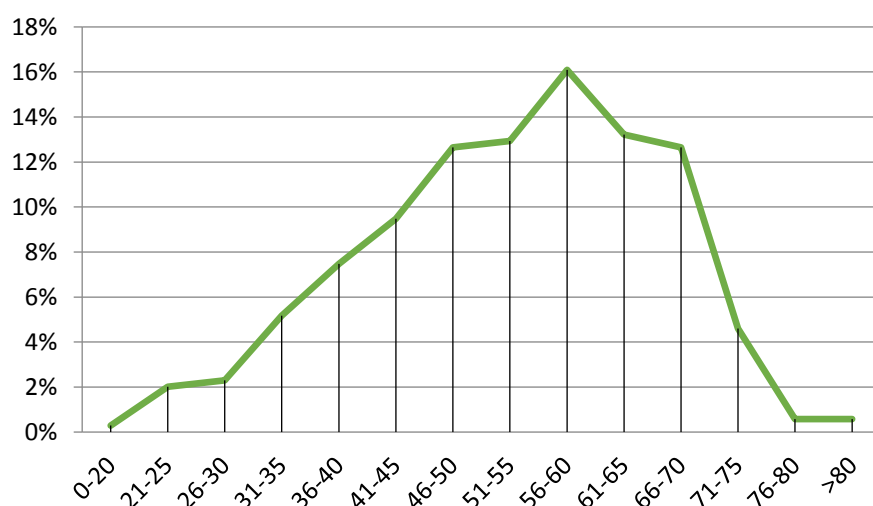
<sup>2</sup> Bij het presenteren van de antwoordopties in figuren is soms gekozen om de tekst wat in te korten i.v.m. de leesbaarheid van de figuren. De volledige antwoordteksten van alle vragen zijn te vinden in Bijlagen 1 en 2.



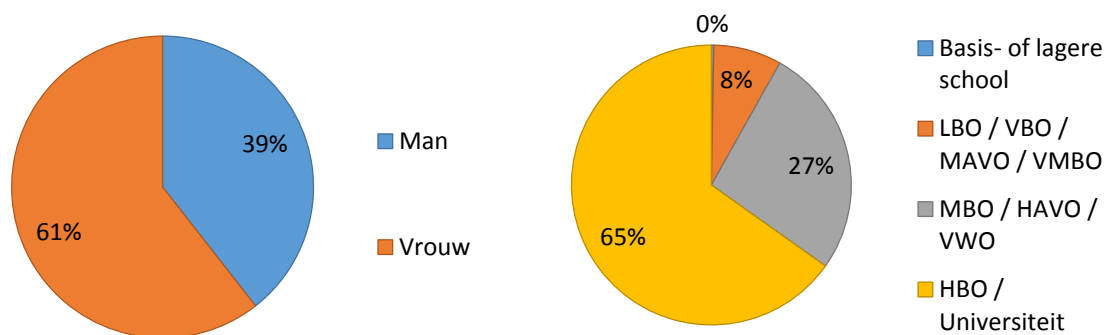
## Resultaten nulmeting

### Demografie

Aan alle deelnemers aan de nulmeting zijn een aantal vragen over hun demografische achtergrond gesteld. Deze data laten zien dat de leeftijd van de respondenten tussen de 15 en 83 ligt, met een gemiddelde van 53,2 jaar. De groep van 40 jaar of jonger beslaat 17,2% van de respondenten, en 18,4% is 65+ (Figuur 1). Verdere analyse laat ook zien dat de gemiddelde leeftijd onder de mannen (57,0 jaar) significant hoger is dan onder de vrouwen (51,4 jaar).

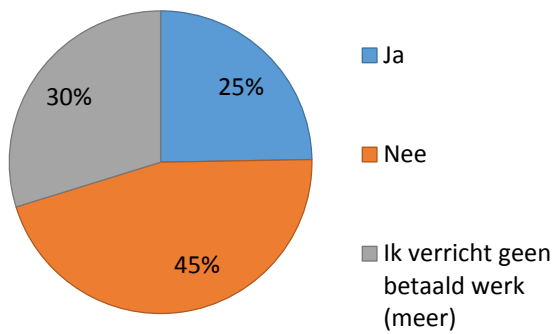


Figuur 1: Leeftijdsopbouw respondenten (n=348)

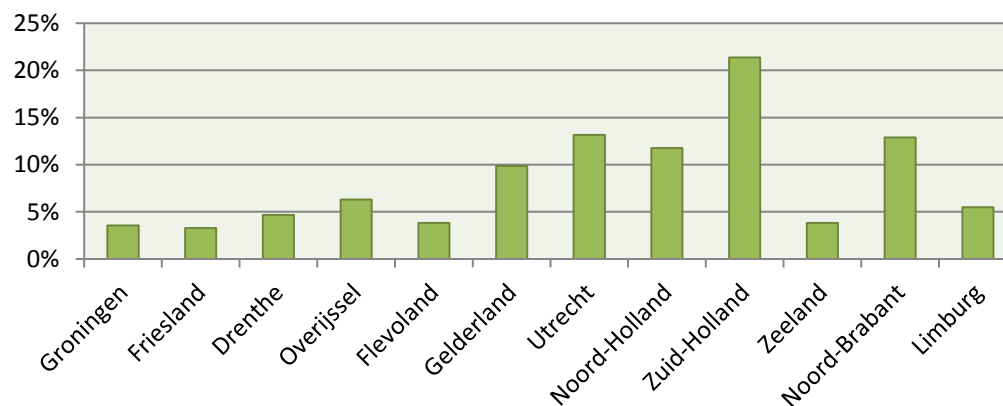


Figuur 2: Man-vrouw verdeling (n=355)

Figuur 3: Hoogst afgeronde opleiding (n=356)



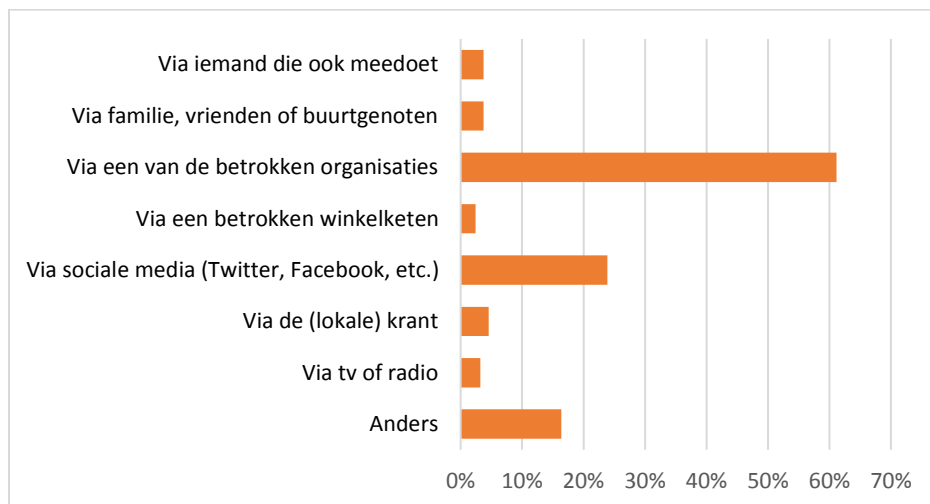
*Figuur 4: Werk gerelateerd aan natuur of milieu (n=356)*



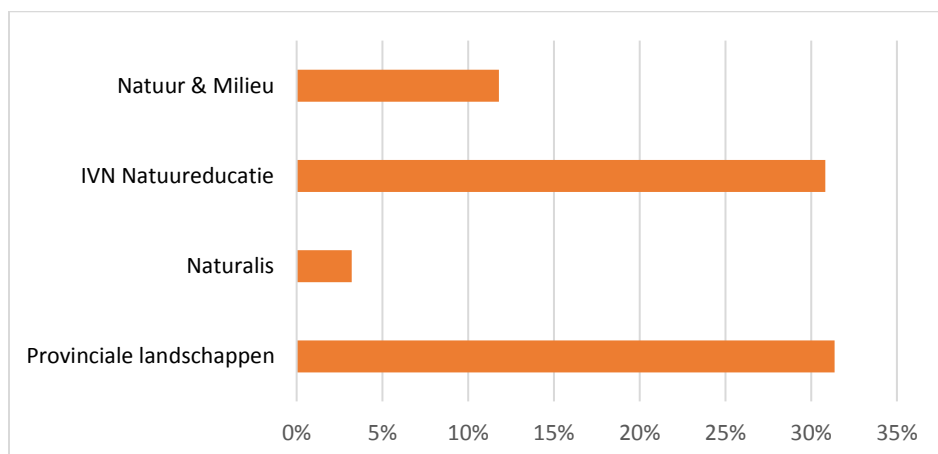
*Figuur 5: Provincie waar respondenten wonen (n=365)*

Figuur 2 laat zien dat 60,6% van de respondenten vrouw is. Het gemiddelde opleidingsniveau is hoog: 65,2% heeft een hbo of universitaire opleiding afgerond (Figuur 3). Ongeveer een kwart van de respondenten heeft een baan gerelateerd aan natuur of milieu (Figuur 4). Ten slotte zien we relatief veel respondenten uit het midden van het land, met Zuid-Holland als koploper (21,4%), en minder uit het noorden van het land, of uit Zeeland en Limburg (Figuur 5).

## Betrokkenheid



*Figuur 6: Hoe betrokken geraakt?<sup>3</sup>*

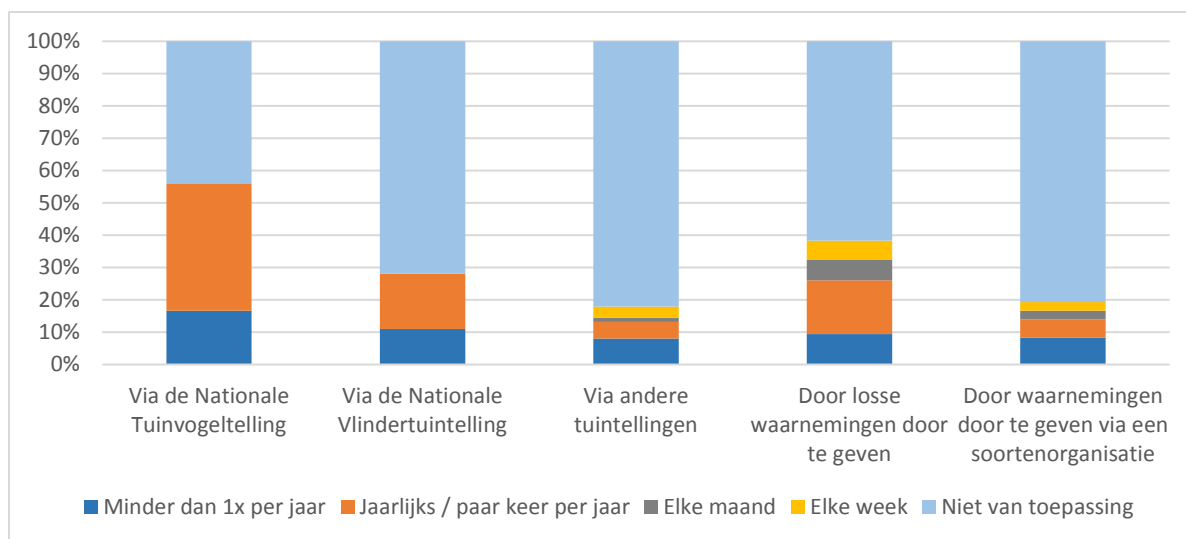


*Figuur 7: Lid/donateur van, of actief binnen, de betrokken organisaties?<sup>4</sup>*

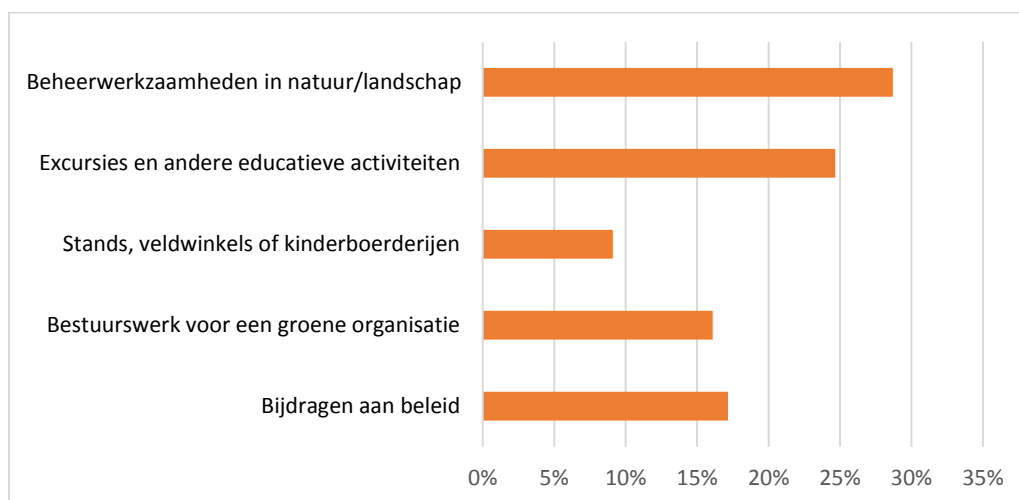
In Figuur 6 is te zien dat het merendeel van de respondenten (61,1%) betrokken is geraakt bij de Bijentelling via een van de betrokken organisaties (Natuur & Milieu, IVN Natuureducatie, Naturalis of LandschappenNL). Ook sociale media speelden een aanzienlijke rol bij het bereiken van geïnteresseerden (23,9%). Kanalen die werden genoemd onder 'anders' betroffen o.a. de website waarneming.nl, werkgevers en de Nederlandse Bijenhoudersvereniging. Daarnaast zijn 214 respondenten (57,4%) lid/donateur van, of actief binnen, ten minste 1 van de betrokken organisaties; Figuur 7 laat zien dat vooral veel respondenten verbonden zijn met IVN en/of een provinciaal landschap.

<sup>3</sup> Meerdere antwoorden mogelijk.

<sup>4</sup> Meerdere antwoorden mogelijk.



*Figuur 8: Betrokkenheid bij het doorgeven van natuurwaarnemingen*



*Figuur 9: Betrokkenheid bij ander groen vrijwilligerswerk<sup>5</sup>*

De respondenten zijn ook gevraagd of ze vaker natuurwaarnemingen doorgeven, of ander groen vrijwilligerswerk doen (of lang hebben gedaan). Figuur 8 laat zien dat tuintellingen voor deze groep niet nieuw zijn; zo heeft 28,2% wel eens meegedaan met de Nationale Vlindertuintelling, en meer dan de helft (56,0%) met de Nationale Tuinvogeltelling. Ook geeft 12,3% ten minste maandelijks losse waarnemingen door. Daarnaast zien we een bredere betrokkenheid bij groen vrijwilligerswerk (Figuur 9): 28,7% van de respondenten is betrokken (geweest) bij beheerwerk, en ook bij excursies (24,7%), groen bestuurswerk (16,1%) en bijdragen aan beleid (17,2%) zijn veel respondenten betrokken.

<sup>5</sup> Meerdere antwoorden mogelijk.

## Motivaties



*Figuur 10: Motivaties voor deelname Bijentelling*

Figuur 10 toont de resultaten van een rangschikking van 8 motivaties om mee te doen met de Bijentelling<sup>6</sup>. Hieruit blijkt dat het bijdragen aan bescherming en beheer de belangrijkste drijfveer is, gevolgd door het vergroten van de eigen kennis over bijen, en de verbondenheid met natuur. Leren over natuur in bredere zin, buiten zijn en het bijdragen aan wetenschappelijk onderzoek eindigen in het midden van de rangschikking, terwijl het zien van veel verschillende soorten, en het plezier in iets doen waar iemand goed in is minder belangrijk waren als motivatie voor deelname.

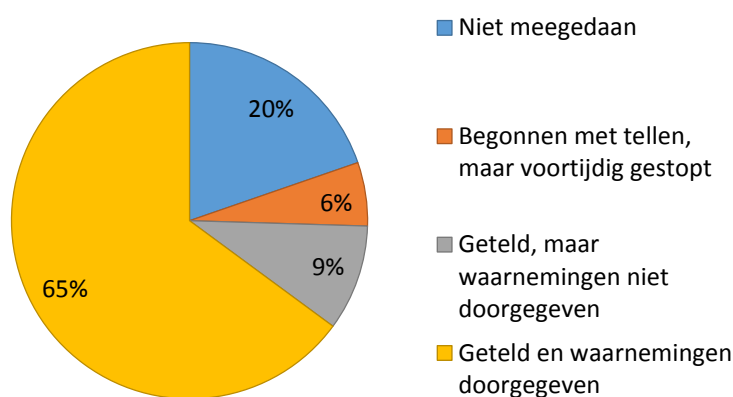
Om te analyseren of er verbanden zijn tussen demografie en motivaties voor deelname is gekeken of de keuze voor een specifieke motivatie in de persoonlijke top 3 samenhang met leeftijd, geslacht en opleiding. Motivaties bleken niet significant te verschillen tussen leeftijdsgroepen of opleidingsniveaus; wat betreft geslacht plaatsen vrouwen relatief iets vaker 'bijdrage leveren aan natuurbescherming en beheer' in hun top 3, terwijl relatief veel mannen sterk werden gemotiveerd door het zien van zoveel mogelijk verschillende soorten.

<sup>6</sup> Het lijstje met deze acht motivaties werd in willekeurige volgorde gepresenteerd aan iedere respondent. Respondenten selecteerden alle motivaties die voor hen relevant zijn (of dat er nou 1 of 8 waren) en konden die vervolgens rangschikken op relatief belang. In de analyse zijn aan elke motivatie punten toegekend op basis van de plaats in elke rangschikking (8 punten voor de 1e rang t/m 1 punt voor de 8e), waarna per motivatie opgetelde scores voor alle respondenten samen zijn berekend.

## Resultaten eindmeting

Zoals aangegeven in de inleiding hebben 208 respondenten de eindmeting-enquête ingevuld. Het demografisch profiel van deze groep (gemiddelde leeftijd 54,2 jaar, 60,9% vrouw, 65,8% hbo of universitair afgestudeerd) is sterk vergelijkbaar met dat van de grotere groep deelnemers aan de nulmeting zoals eerder besproken.

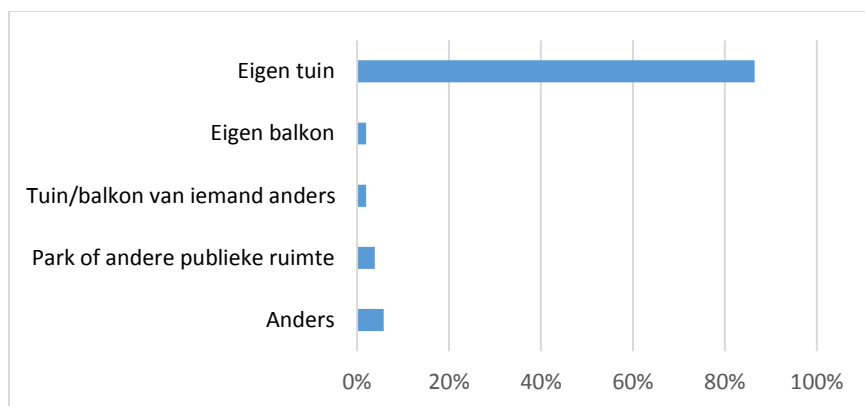
### Deelname



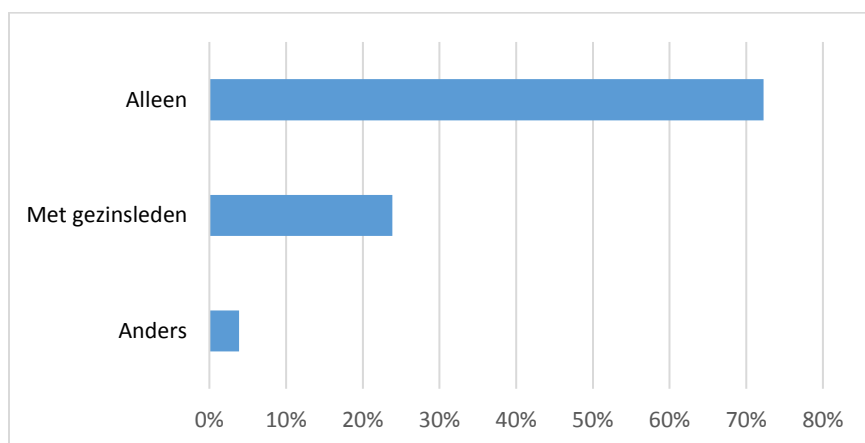
*Figuur 11: Deelname aan de Bijentelling*

Figuur 11 laat zien dat van de 208 deelnemers aan de eindmeting er 135 (64,9%) daadwerkelijk mee hebben gedaan aan de Bijentelling en de resultaten hebben doorgegeven, en dat 20 mensen wel hebben meegedaan met het tellen maar de waarnemingen niet hebben doorgegeven (9,6%). Deze twee groepen samen vormen de groep 'deelnemers', die verschillende verdiepende vragen hebben beantwoord over hun deelname. Daarnaast hebben 41 respondenten (19,7%) uiteindelijk niet meegedaan. De resterende groep bestaat uit 12 mensen die wel zijn begonnen met de Bijentelling maar geen half uur hebben volgemaakt (5,8%).

De 41 niet-deelnemers is gevraagd naar de reden waarom; hierbij gaven 15 mensen dat er iets tussen was gekomen, en 11 dat ze uiteindelijk geen tijd hadden. Ook de 12 mensen die voortijdig zijn gestopt is gevraagd naar hun reden; zij gaven voornamelijk aan dat de bijen toch lastig te herkennen waren (n=6) of dat zij überhaupt geen bijen zagen (n=4).

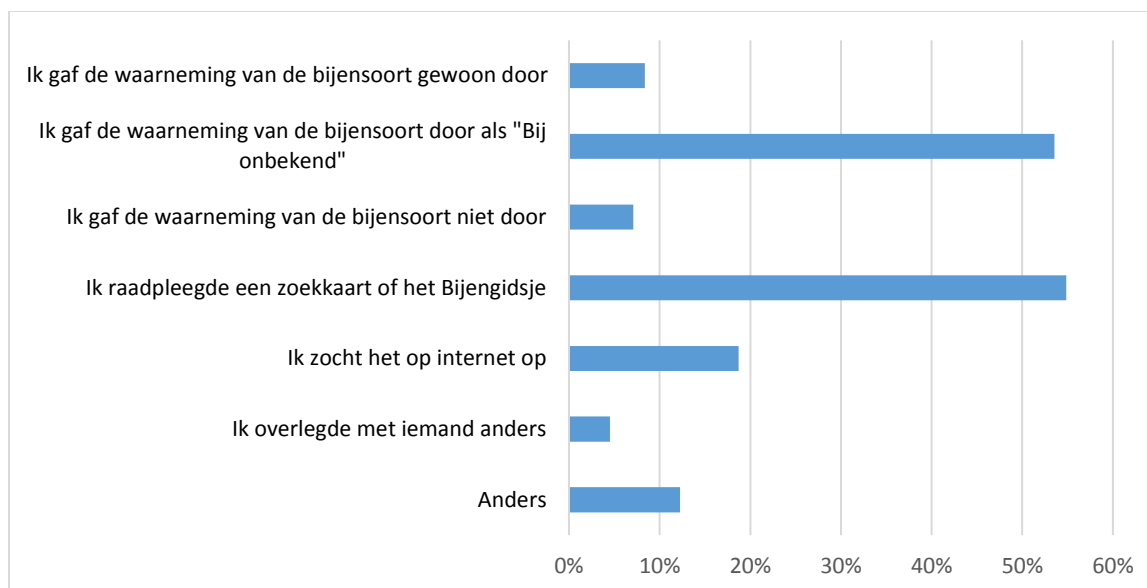


*Figuur 12: Locatie Bijentelling*



*Figuur 13: Gezelschap Bijentelling*

Aan de 155 deelnemers is gevraagd waar en met wie ze de Bijentelling hebben gedaan (Figuren 12 en 13). Qua locatie gaf 86,5% geteld te hebben in de eigen tuin; een kleine groep deed dit in parken of andere publieke ruimten (3,9%), en de meeste mensen die de optie 'anders' kozen gaven aan in een volkstuin of zowel in de eigen tuin als in een publieke ruimte te hebben geteld. Wat betreft gezelschap telde 72,3% alleen, en 23,9% met gezinsleden. Ander gezelschap dat werd genoemd betrof o.a. vrienden of vrijwilligers.

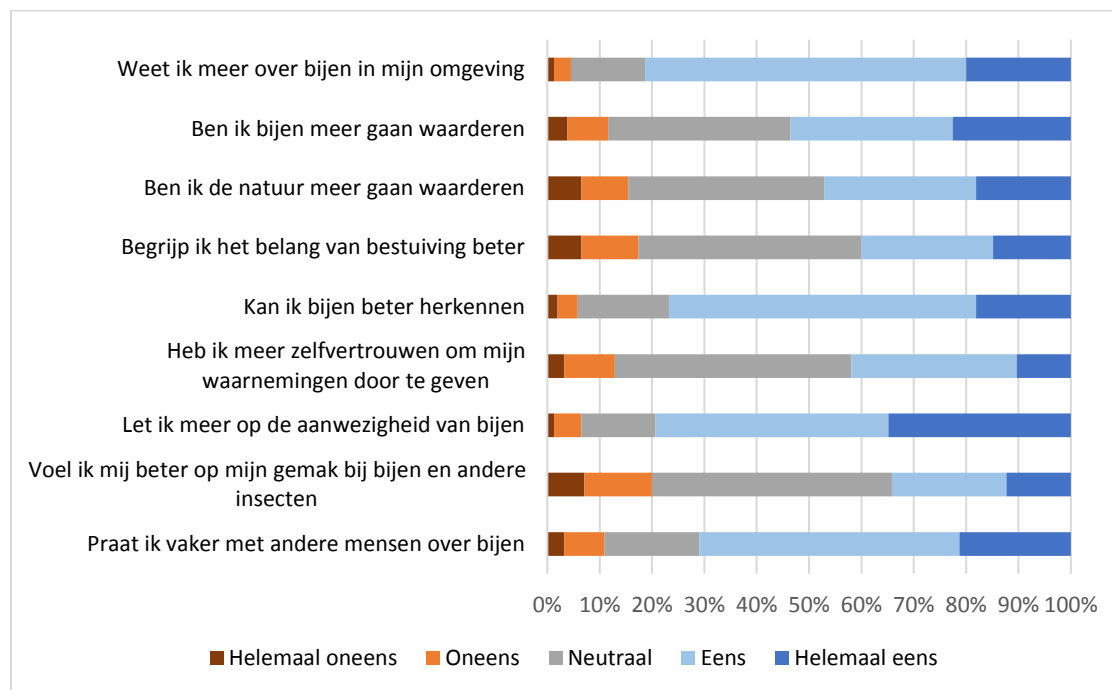


*Figuur 14: Omgaan met twijfel<sup>7</sup>*

De deelnemers aan de Bijentelling konden ook aangeven hoe ze omgingen met twijfel over het determineren van bijensoorten, en konden zoveel opties kiezen als ze wilden (Figuur 14). De meest gekozen antwoorden waren het gebruik van een zoekkaart of het Bijengidsje (54,8%) en het doorgeven van de waarneming als 'bij onbekend' (53,5%). Ook het internet werd door 18,7% van de deelnemers geraadpleegd. Weinig mensen gaven aan de waarneming gewoon door te geven (8,4%) of helemaal niet door te geven (7,1%). Andere technieken die werden genoemd waren o.a. het gebruik van veldgidsen, het maken van foto's voor het inwinnen van advies, en een bijenherkenningsapp.

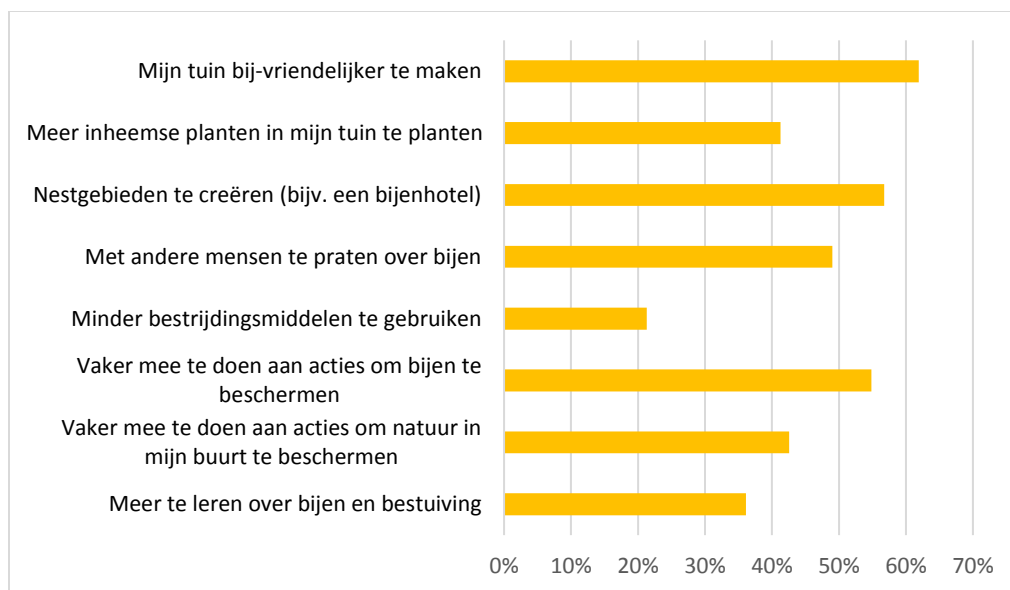
<sup>7</sup> Meerdere antwoorden mogelijk.





*Figuur 15: Door deelname aan de Bijentelling....*

De 155 deelnemers aan de Bijentelling konden aangeven waar hun deelname volgens hen aan heeft bijgedragen (Figuur 15). De stellingen zijn hierbij grofweg in twee groepen in te delen. Voor vier stellingen (eigen kennis over bijen in de omgeving, zelf kunnen herkennen van bijen, meer letten op bijen, en vaker met andere mensen praten over bijen) gaven tussen de 71,0% en 81,3% van de deelnemers aan het (helemaal) eens te zijn met de stelling dat deelname aan de Bijentelling hieraan heeft bijgedragen. Voor de vijf andere stellingen lag dit percentage aanzienlijk lager (tussen de 34,2% en 53,5%). Hierbij scoort het beter op het gemak zijn bij bijen en andere insecten het laagst; 20% geeft aan het hier (helemaal) mee oneens te zijn.

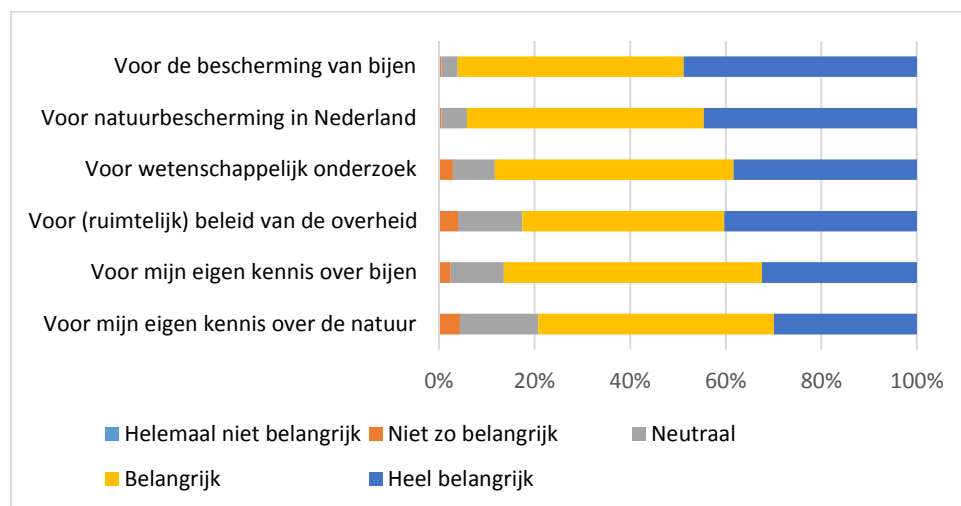


*Figuur 16: Door deelname aan de Bijentelling ben ik (nog) meer geïnteresseerd om....<sup>8</sup>*

De deelnemers werd ook gevraagd om voor een reeks acties aan te geven of zij hier meer geïnteresseerd in zijn geraakt na deelname aan de Bijentelling. Figuur 16 laat zien dat de meest gekozen opties het bij-vriendelijker maken van de eigen tuin (61,9%), het creëren van nestgebieden (56,8%) en het vaker meedoen aan acties voor bijen (54,8%) zijn. De minst gekozen optie is het gebruiken van minder bestrijdingsmiddelen (21,3%).

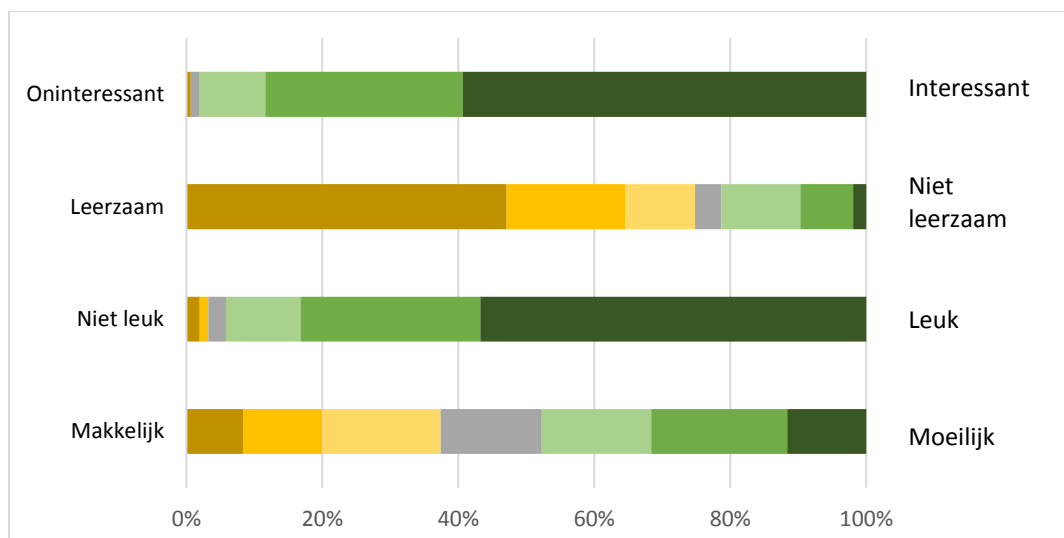
<sup>8</sup> Meerdere antwoorden mogelijk. Respondenten werden specifiek gevraagd om alleen die opties aan te vinken waar zij (nog) meer geïnteresseerd in zijn geraakt door deelname aan de Bijentelling, niet de acties die zij toch al uitvoeren en geen verhoogde interesse voor ervaren.

## Evaluatie



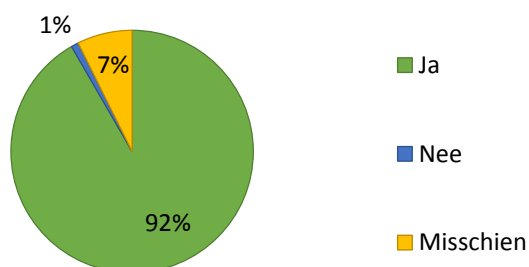
*Figuur 17: Verwacht belang van de Bijentelling*

Alle respondenten, zowel deelnemers aan de Bijentelling als niet-deelnemers, is gevraagd naar het verwachte belang van de telling voor verschillende doelen. Opvallend hierbij is de hoge mate van verwacht belang voor alle doelen (Figuur 17). Voor alle zes doelen gaf ten minste 79,2% van de respondenten aan dat de Bijentelling hiervoor belangrijk of heel belangrijk is, met de hoogste piek voor bescherming van bijen (96,1%). Voor geen enkel doel gaf ook maar 1 respondent aan dat de Bijentelling hiervoor helemaal niet belangrijk zou zijn. De meeste spreiding is te zien voor de impact op de eigen kennis over de natuur; hier gaf 4,3% van de respondenten aan dat de Bijentelling hier niet zo belangrijk voor is, en 16,4% koos de optie 'neutraal'.



*Figuur 18: Evaluatie deelname Bijentelling<sup>9</sup>*

De 155 deelnemers aan de Bijentelling zijn gevraagd hoe ze het vonden om deel te nemen. Figuur 18 laat zien dat bijna alle deelnemers aangeven hun deelname interessant (98,1%) en leuk (94,2%) te hebben gevonden. Ook geeft 74,8% aan het leerzaam te hebben gevonden om deel te nemen, al geeft ook 21,3% aan dit in mindere mate te hebben ervaren. De meeste verdeeldheid is te vinden in de vraag of deelname makkelijk of moeilijk was: de groep die het moeilijk vond (47,7%) is groter dan de groep die het makkelijk vond (37,4%), en van de vier dimensies gaf relatief de grootste groep bij deze vraag aan hier neutraal in te staan (14,8%).



*Figuur 19: Deelname Bijentelling volgend jaar*

Ten slotte konden alle respondenten aangeven of zij volgend jaar weer mee zouden willen doen met de Bijentelling (Figuur 19). Hierbij gaf 91,7% een bevestigend antwoord, en slechts 2 respondenten antwoordden 'nee'. Bij een open vraag wat het meest waardevolle van deelname was gaven veel mensen aan meer te hebben geleerd over bijen, met eigen ogen te hebben gezien hoe weinig bijen er waren, en het mooi te vinden bij te dragen aan onderzoek en bescherming.

<sup>9</sup> Zevenpuntsschaal, waarbij de middelste optie 'neutraal' vertegenwoordigd (grijs in de figuur). Goudtinten verwijzen naar antwoorden links op de schaal, groentinten naar antwoorden rechts op de schaal. In de tekst verwijzen de percentages naar de opgetelde percentages van de drie antwoordopties links of rechts op de schaal, met uitzondering van het percentage bij 'neutraal'.

## Resultaten schalen mens en natuur

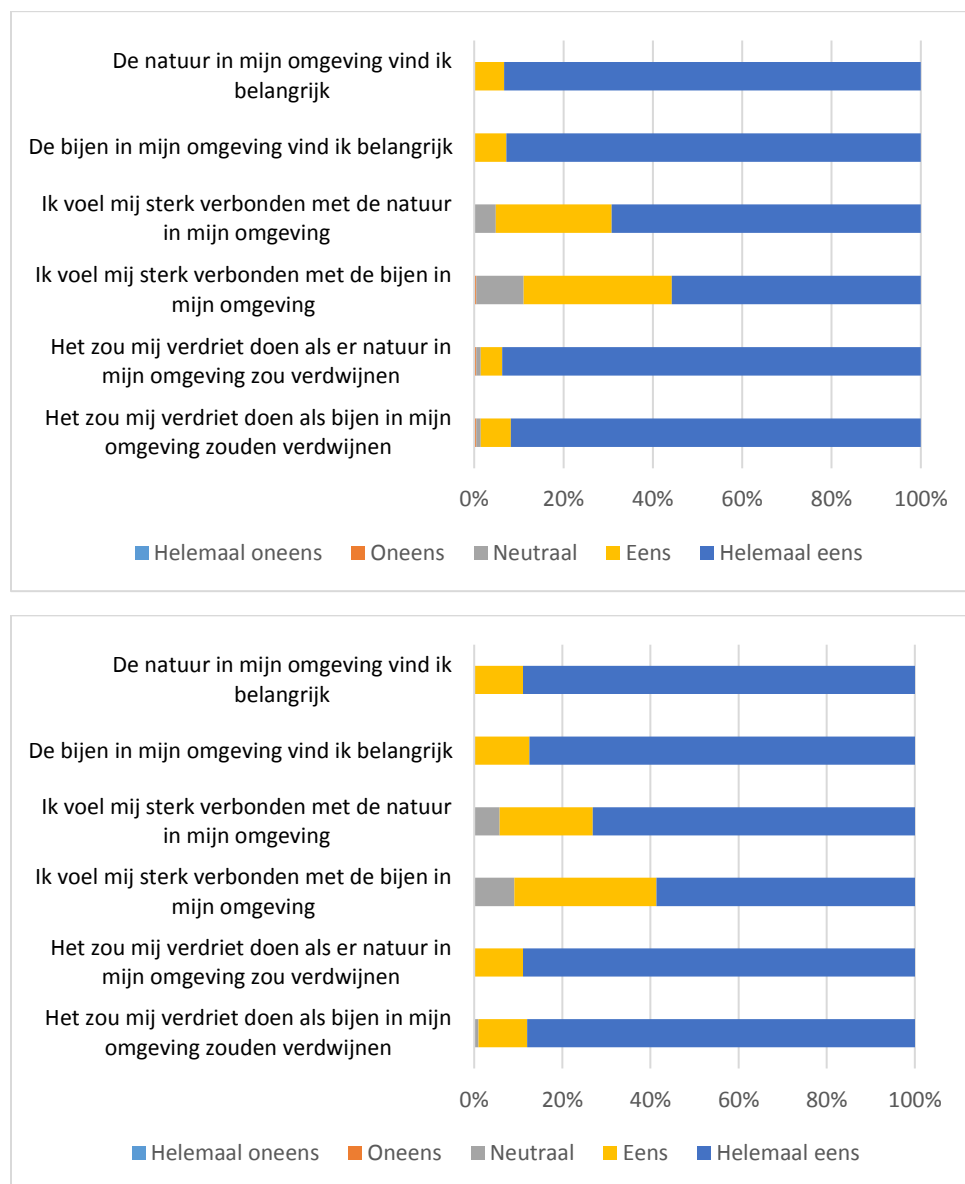
De resultaten in dit hoofdstuk zijn gebaseerd op alle 208 respondenten die zowel aan de nulmeting als de eindmeting hebben deelgenomen. De respons van de deelnemers aan de nulmeting die niet hebben deelgenomen aan de eindmeting is voor deze vragen dus niet meegenomen (met uitzondering van een aantal analyses uit Tabel 2).



Figuur 20: "Ik vind bijen...". Nulmeting (boven) en eindmeting (onder)<sup>10</sup>

<sup>10</sup> Zevenpuntsschaal, waarbij de middelste optie 'neutraal' vertegenwoordigd (grijs in de figuur). Goudtinten verwijzen naar antwoorden links op de schaal, groentinten naar antwoorden rechts op de schaal. In de tekst verwijzen de percentages naar de opgetelde percentages van de drie antwoordopties links of rechts op de schaal.

Respondenten werden eerst gevraagd naar hun mening over bijen (Figuur 20). In beide metingen zien verreweg de meeste respondenten (>80%) bijen als mooi, ongevaarlijk, waardevol en uniek, en in de nulmeting ook als kwetsbaar. Zoals te zien in figuur 20 zijn er weinig verschillen te zien tussen de twee metingen; de sterkste verschillen (meer dan 5%) zijn een afname in het percentage respondenten dat bijen als kwetsbaar (-7,2%) of ongevaarlijk (-5,8%) bestempeld, en een stijging in het percentage respondenten dat bijen zeldzaam acht (+5,8%).

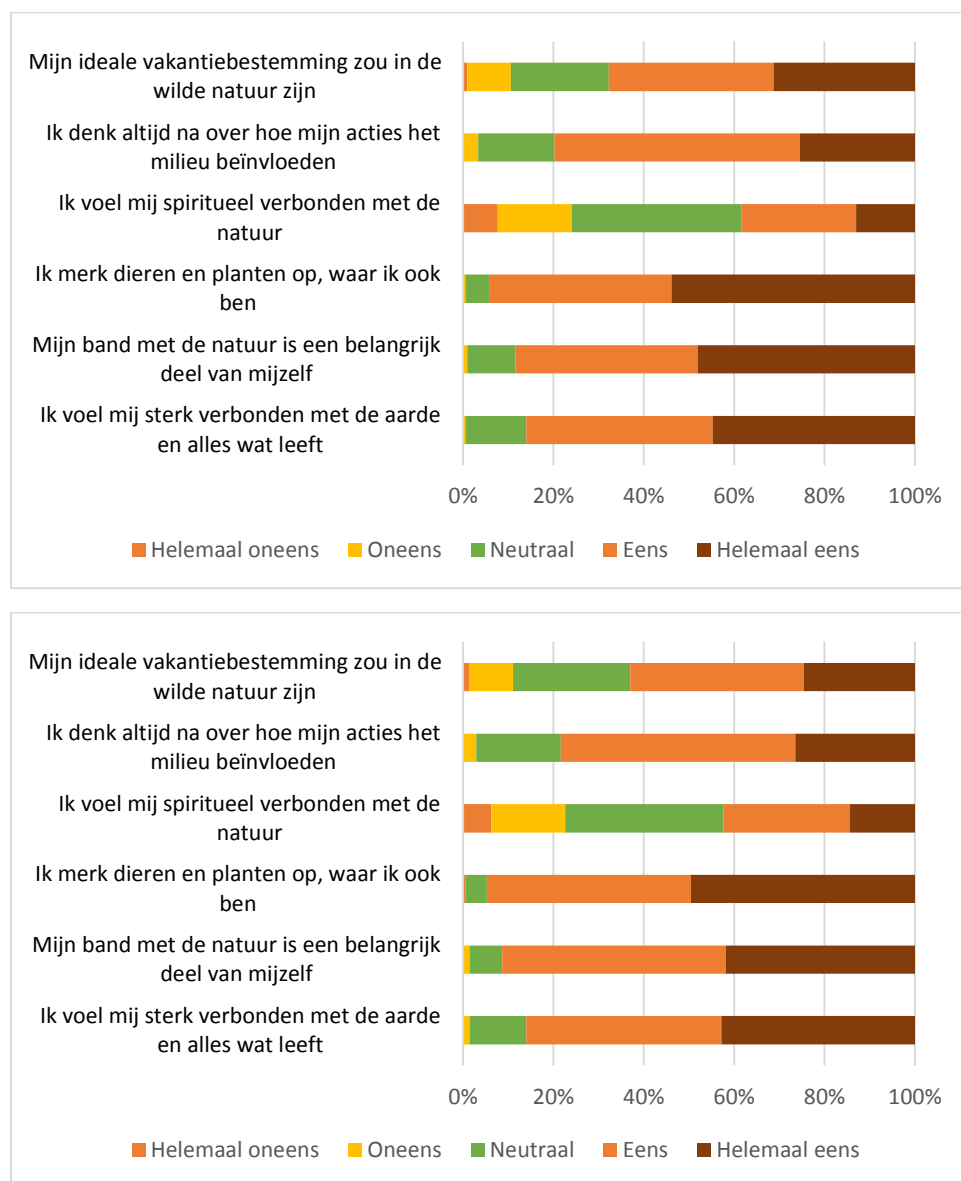


*Figuur 21: Verbondenheid met natuur. Nulmeting (boven) en eindmeting (onder)*

De resultaten van de natuurbindingsschaal (Figuur 21) vallen op door de enorm scheve verdeling van de antwoorden: bijna geen enkele respondenten (in de eindmeting zelfs geen enkele) is het oneens met een van de stellingen, en de percentages respondenten die het eens of helemaal eens zijn schommelen tussen de 88,9% en 100%. De stellingen over een gevoel van sterke verbondenheid lijken wel een iets neutralere reactie op te roepen dan de andere stellingen: het percentage respondenten dat het

helemaal eens is met deze twee stellingen ligt tussen de 55,8% (bijen, nulmeting) en 73,1% (natuur, eindmeting), vergeleken met scores van minimaal 87,5% voor de andere stellingen.

Gezien deze scheve verdeling in zowel nul- als eindmeting zijn er ook nauwelijks verschillen tussen de twee meetmomenten te zien.

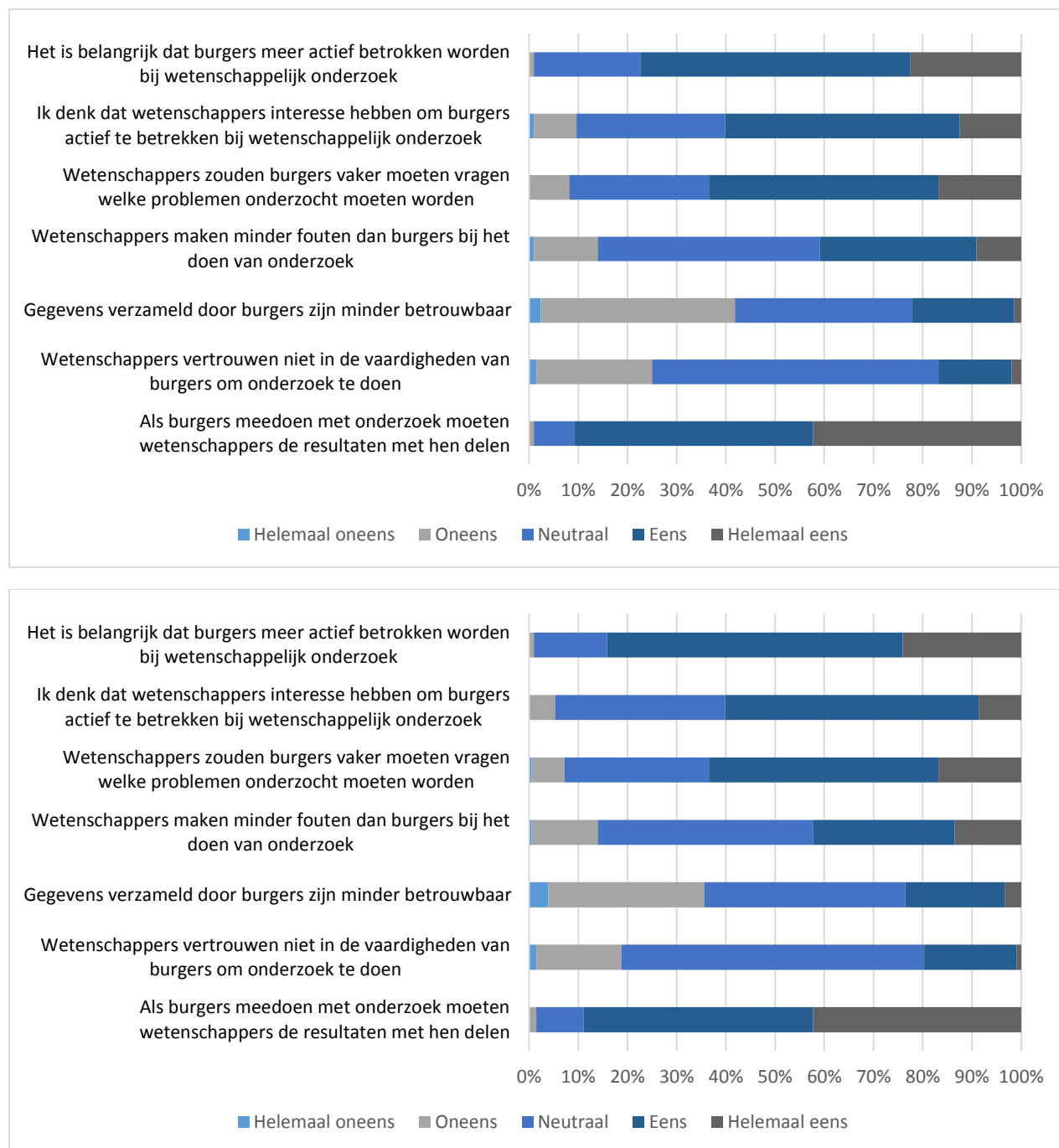


*Figuur 22: Relatie tot natuur (NR-6). Nulmeting (boven) en eindmeting (onder)*

De NR-6 schaal over relatie tot natuur laat een meer gedifferentieerd plaatje zien (Figuur 22). Alhoewel sommige stellingen nog altijd op een zeer hoge mate van instemming kunnen rekenen, zien we dat zowel de stelling “Ik denk altijd na over hoe mijn acties het milieu beïnvloeden” als “Mijn ideale vakantiebestemming zou in de wilde natuur zijn” een groter aandeel neutrale antwoorden oproept (16,8% en 21,6% respectievelijk in de nulmeting, 18,8% en 26,0% respectievelijk in de eindmeting). De stelling over spirituele verbondenheid springt eruit als een dimensie waar veel minder mensen zich in

kunnen vinden: slechts 38,5% (nulmeting) en 42,3% (eindmeting) is het hiermee eens of helemaal eens, en 24,0% (nulmeting) en 22,6% (eindmeting) is het (helemaal) oneens met deze stelling.

De verschillen tussen nul- en eindmeting zijn niet groot (allen <5%); het grootste verschil is een afname van 4,8% in het percentage respondenten dat het (helemaal) eens is met de stelling over wilde natuur als ideale vakantiebestemming.

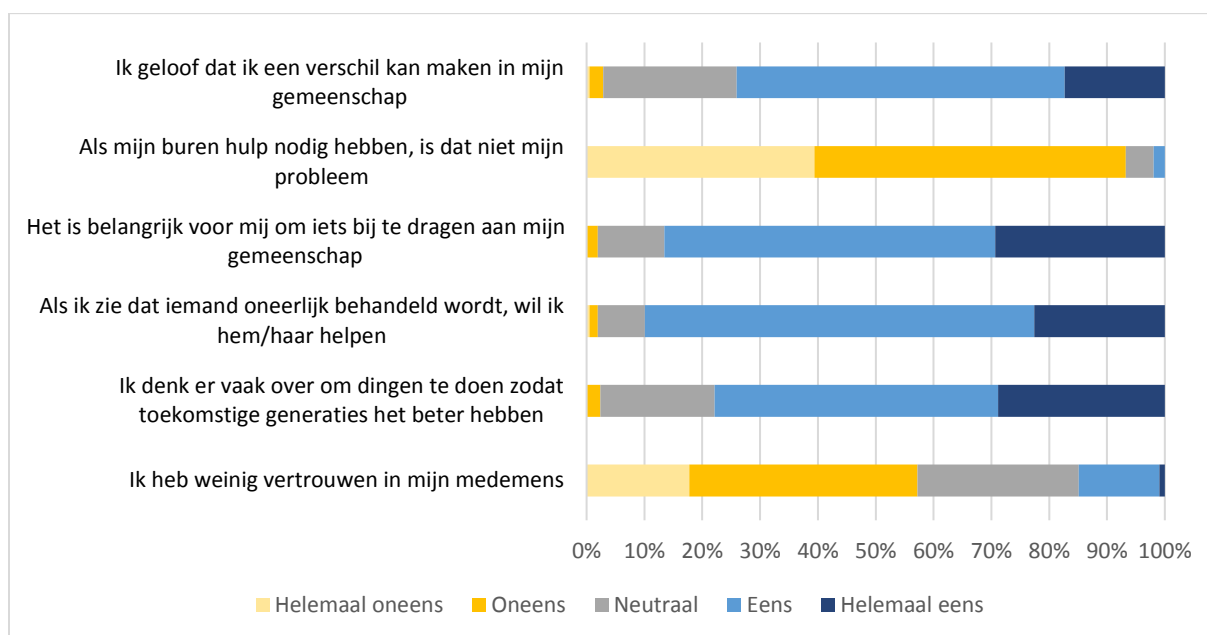
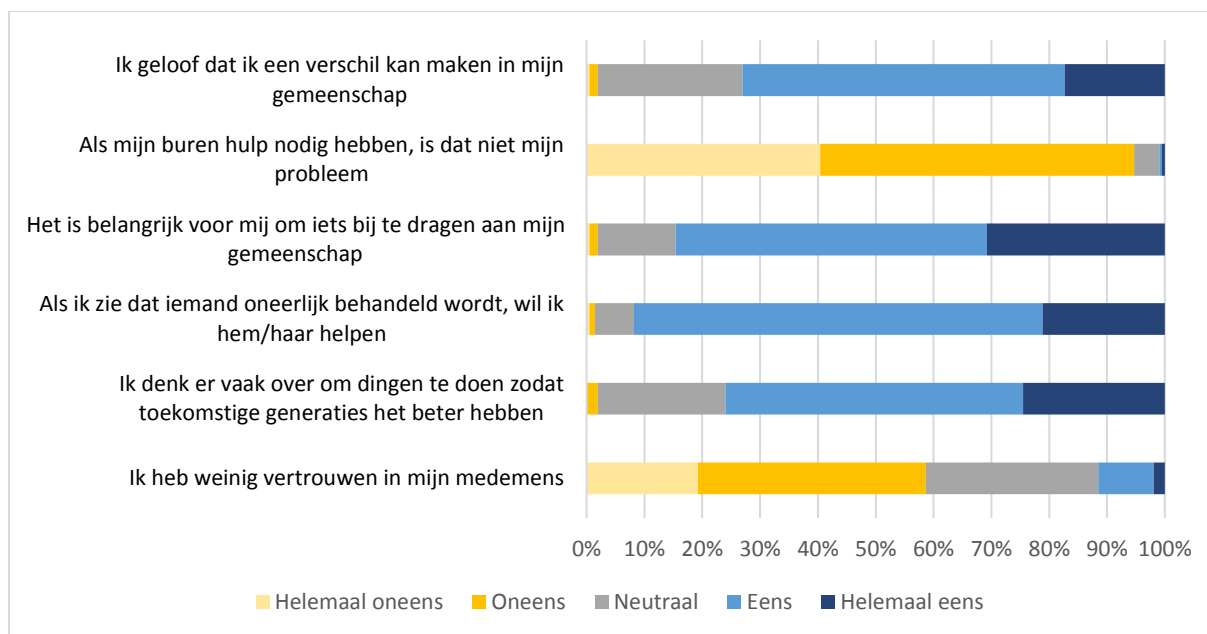


Figuur 23: Visie op citizen science. Nulmeting (boven) en eindmeting (onder)



Bij de stellingen over het betrekken van burgers bij wetenschappelijk onderzoek (Figuur 23) is er een sterke mate van instemming met de stelling dat wetenschappers ook de resultaten moeten delen met betrokken citizen scientists (90,9% en 88,9% is het hiermee eens of helemaal eens in nul- en eindmeting respectievelijk). Tussen de 60,1% en 84,1% is het ook (helemaal) eens met de stellingen dat burgers meer actief betrokken moeten worden en dat wetenschappers daar ook interesse in hebben. De vragen over datakwaliteit en onderzoeksvaardigheden roepen echter een meer verdeelde reactie op. Opvallend is dat meer dan 40% (40,9% nulmeting, 42,3% eindmeting) van de respondenten het eens is met de stelling dat wetenschappers minder fouten maken bij het doen van onderzoek dan burgers, maar dit betekent niet dat data verzameld door citizen scientists daardoor automatisch als minder betrouwbaar wordt gezien; slechts 22,1% (nulmeting) en 23,6% (eindmeting) is het daarmee eens. Ten slotte valt op dat deze stellingen over de hele linie een hoger percentage neutrale antwoorden oproepen; zeker de stelling “Wetenschappers vertrouwen niet in de vaardigheden van burgers om onderzoek te doen” roept in beide metingen meer dan 50% neutrale reacties op (58,2% nulmeting, 61,5% eindmeting).

Er zijn een aantal iets sterkere verschillen aan te wijzen tussen de nul- en eindmeting; zo stijgt het percentage respondenten dat het (helemaal) eens is met de stelling “Het is belangrijk dat burgers meer actief betrokken worden bij wetenschappelijk onderzoek” met 6,7%, en zien we een afname van 6,3% in het aantal ‘(helemaal) oneens’ antwoorden op de stellingen over betrouwbaarheid van gegevens verzameld door burgers, en een gebrek aan vertrouwen vanuit de wetenschap.



*Figuur 24: Gevoel van burgerschap. Nulmeting (boven) en eindmeting (onder)*

Figuur 24 laat ten slotte de resultaten zien van zes stellingen over burgerschap. De stellingen over het helpen van burens, belang van bijdragen aan de gemeenschap en het bestrijden van oneerlijke behandeling leiden tot betrekkelijk unanieme reacties, maar het aandeel neutrale antwoorden ligt wat hoger voor het gevoel daadwerkelijk bij te kunnen dragen aan de gemeenschap (25,0% nulmeting, 23,1% eindmeting) en het steunen van toekomstige generaties (22,1% nulmeting, 19,7% eindmeting). De meest diverse antwoorden komen op de stelling “Ik heb weinig vertrouwen in mijn medemens”: een meerderheid is het hiermee oneens of helemaal oneens (58,7% nulmeting, 57,2% eindmeting), maar meer dan 10% is het hiermee (helemaal) eens en van alle stellingen ligt het percentage ‘neutraal’ hier het hoogst (29,8% nulmeting, 27,9% eindmeting).

De verschillen tussen beide meetmomenten zijn klein; het grootste verschil is een toename in het aantal respondenten dat het eens of helemaal eens is met de stelling “Ik heb weinig vertrouwen in mijn medemens”, al betreft dit slechts een toename van 3,4%.

*Tabel 1: Vergelijking gesommeerde schalen tussen nul- en eindmeting.*

	Nulmeting	Eindmeting
<b>Verbondenheid met natuur</b>	4,79 (±0,28)	4,78 (±0,32)
<b>Relatie tot natuur (NR-6)</b>	4,04 (±0,54)	4,01 (±0,57)
<b>Gevoel van burgerschap</b>	4,09 (±0,46)	4,09 (±0,46)

In Tabel 1 zijn de gemiddelde scores weergegeven (op de schaal van 1 tot 5) voor drie van de vijf schalen (verbondenheid met en relatie tot natuur, en gevoel van burgerschap; zie inleiding). De tabel bevestigt de hoge mate van stabiliteit in de gemiddelden tussen nul- en eindmeting. Significantietesten wezen ook uit dat er geen statistisch significante verschillen zijn tussen de gemiddelde scores in de nulmeting en eindmeting.

*Tabel 2: Onderlinge correlaties (tussen 0 en 1) tussen gemiddelde schaalscores voor verbondenheid met natuur (NV1 nulmeting, NV2 eindmeting), relatie tot natuur (NR1 nulmeting, NR2 eindmeting) en gevoel van burgerschap (BG1 nulmeting, BG2 eindmeting). Alle correlaties zijn significant op het niveau  $p < 0,01$ . Lichtgrijs betreft non-parametrische testen (Spearman), donkergrijs parametrische testen (Pearson).*

	NV1	NV2	NR1	NR2	BG1	BG2
<b>NV1</b>	-	0,670 <sup>b</sup>	0,484 <sup>a</sup>	0,420 <sup>b</sup>	0,321 <sup>a</sup>	0,301 <sup>b</sup>
<b>NV2</b>	0,670 <sup>b</sup>	-	0,419 <sup>b</sup>	0,435 <sup>b</sup>	0,378 <sup>b</sup>	0,392 <sup>b</sup>
<b>NR1</b>	0,484 <sup>a</sup>	0,419 <sup>b</sup>	-	0,758 <sup>b</sup>	0,417 <sup>a</sup>	0,421 <sup>b</sup>
<b>NR2</b>	0,420 <sup>b</sup>	0,435 <sup>b</sup>	0,758 <sup>b</sup>	-	0,356 <sup>b</sup>	0,472 <sup>b</sup>
<b>BG1</b>	0,321 <sup>a</sup>	0,378 <sup>b</sup>	0,417 <sup>a</sup>	0,356 <sup>b</sup>	-	0,712 <sup>b</sup>
<b>BG2</b>	0,301 <sup>b</sup>	0,392 <sup>b</sup>	0,421 <sup>b</sup>	0,472 <sup>b</sup>	0,712 <sup>b</sup>	-

<sup>a</sup> n=327 (beide variabelen uit de nulmeting)

<sup>b</sup> n=208 (alleen respondenten die ook hebben deelgenomen aan de eindmeting)

Tabel 2 laat zien dat er consistent significante en betrekkelijk sterke correlaties te zien zijn tussen de gemiddelde scores op de verschillende schalen. Zoals te verwachten zijn er zeer sterke correlaties tussen de scores op dezelfde schaal tussen nul- en eindmeting (lopend van  $p=0,670$  voor verbondenheid met natuur en  $r=0,758$  voor relatie tot natuur). Ook tussen de drie verschillende schalen zien we echter redelijk sterke correlaties, waarbij de correlaties tussen verbondenheid met natuur en gevoel van burgerschap iets zwakker lijken ( $p$  bij allen in de 0,3) dan die tussen relatie tot natuur en gevoel van burgerschap, of tussen verbondenheid met en relatie tot natuur (waar  $r$  en  $p$  bijna altijd boven de 0,4 komt).

Met verdiepende analyses is ook bekeken of de gemiddelde schaalscores voor deze drie schalen samenhangen met demografie (leeftijd, geslacht en opleidingsniveau). Deze analyses lieten echter geen enkel statistisch significant verband zien tussen de schaalscores en demografisch profiel van de respondenten.

## Conclusies & Implicaties

In dit afsluitende hoofdstuk worden eerst kort de resultaten uit de voorgaande hoofdstukken samengevat om de onderzoeksvragen te beantwoorden. In de tweede sectie worden een aantal implicaties geformuleerd op basis van de bevindingen van dit onderzoek.

Bij het interpreteren van de conclusies en implicaties is het van belang om de representativiteit van de deelnemers aan het onderzoek in acht te nemen. De nulmeting is zowel verspreid via directe mail, als via de nieuwsbrief en sociale media van NLZoemt, en maakt daardoor gebruik van zowel een direct aangesproken doelgroep (directe mail) als een bredere zelf-selecterende steekproef (nieuwsbrief en sociale media). Naast dat er geen demografische gegevens bekend zijn van de totale populatie deelnemers aan de Bijentelling, is het door dit deels zelf-selecterende karakter lastiger om uitspraken te doen over in hoeverre de deelnemers aan dit onderzoek representatief zijn voor de totale populatie. Het totale aantal respondenten (N=373) is voor een belevingsonderzoek gericht op een specifiek project een goed resultaat, zeker aangezien de nulmeting plaatsvond voordat de respondenten daadwerkelijk bijeen hadden geteld.

Wat betreft de eindmeting was het noodzakelijk om via de nulmeting toestemming te vragen voor deelname aan de eindmeting, maar het is bemoedigend dat 87,7% van de deelnemers aan de nulmeting hiermee akkoord gingen. Bovendien is het uiteindelijke responspercentage van de eindmeting, 63,6%, zeer indrukwekkend, zeker gezien er slechts 1 herinnering is verstuurd. Hierdoor bleven er meer dan 200 respondenten over die aan beide metingen deel hebben genomen, ruim voldoende om de benodigde analyses uit te voeren. Het demografisch profiel van de deelnemers aan de eindmeting wekt ook niet af van het profiel van de deelnemers aan de nulmeting, wat impliceert dat er bij de eindmeting geen specifieke selectie in de doelgroep is opgetreden.

## Conclusies

### ❖ *Wat is de achtergrond van de deelnemers qua demografie en betrokkenheid bij tellingen en ander groen vrijwilligerswerk?*

Alhoewel de gemiddelde leeftijd van de respondenten aanzienlijk lager ligt dan dat van de bredere groep groene vrijwilligers (Ganzevoort & van den Born, 2018), is een gemiddelde leeftijd van 53,2 jaar nog altijd betrekkelijk hoog; de groep 65+'ers (18,4%) is ongeveer even groot als de groep van 40 jaar of jonger (17,2%). Anders dan in voorgaande onderzoeken zien we onder de deelnemers aan dit onderzoek een groter aandeel vrouwen (60,6%) dan mannen. Ook in deze groep valt het hoge percentage respondenten met een hbo of universitaire graad op (65,2%).

Verder valt op dat de groep naast de Bijentelling ook op andere manieren is verbonden met de groene sector; ongeveer een kwart heeft een baan gerelateerd aan natuur of milieu, meer dan de helft is lid/donateur van, of actief binnen, ten minste 1 van de organisaties betrokken bij NLZoemt, meer dan de helft heeft wel eens meegeteld met de Nationale Tuinvogeltelling, en flink wat respondenten zijn betrokken (geweest) bij ander groen vrijwilligerswerk, waaronder beheerwerk (28,7%) en educatieve activiteiten (24,7%).

### ❖ *Wat zijn hun motivaties voor deelname aan de Bijentelling?*

De rangschikking van motivaties laat zien dat vergelijkbare motivaties hoog gerangschikt worden als bij de bredere groep natuurwaarnemers en groene vrijwilligers (Ganzevoort & van den Born, 2016; 2018): het bijdragen aan natuurbescherming en beheer is de belangrijkste motivatie, gevolgd door leren over bijen en verbonden zijn met natuur. Waar het bijdragen aan de wetenschap nog in het midden van de rangschikking eindigt, worden de respondenten relatief weinig gemotiveerd door het doel op zich om zoveel mogelijk verschillende soorten te zien.

### ❖ *Hoe hebben ze deelgenomen aan de Bijentelling, en hoe evalueren ze hun deelname?*

Van de 208 respondenten van de eindmeting heeft 74,5% uiteindelijk deelgenomen aan de Bijentelling (een half uur geteld), waarvan de overgrote meerderheid ook de waarnemingen heeft doorgegeven. De resterende groep heeft of überhaupt niet meegedaan (19,7%) of is voortijdig gestopt (5,8%). Voor niet-deelnemers speelden vooral praktische zaken (volle agenda, weinig tijd) een belangrijke rol bij hun beslissing niet mee te doen.

De groep deelnemers aan de Bijentelling (n=155) telde voornamelijk alleen en in eigen tuin; een aanzienlijke minderheid (23,9%) telde samen met gezinsleden. Respondenten hebben hoge verwachtingen van het belang van de Bijentelling voor bescherming, beleid en onderzoek. Ze geven consequent aan het interessant (98,1%) en leuk (94,2%) te hebben gevonden om deel te nemen; wel is de groep die het moeilijk vond (47,7%) groter dan de groep die het makkelijk vond (37,4%).

Alhoewel er geregeld werd getwijfeld over waarnemingen werden deze waarnemingen zelden gewoon doorgegeven; vooral het doorgeven als 'Bij onbekend' (53,5%) of het raadplegen van het Bijengidsje of een zoekkaart (54,8%) boden een uitkomst. Het enthousiasme blijkt ook goed uit de bevinding dat 91,7% van de deelnemers aan de nameting volgend jaar weer mee zou willen doen met de Bijentelling.

❖ *Heeft deelname aan de Bijentelling bijgedragen aan kennis over en een meer positieve houding jegens bijen, of intentie voor duurzaam gedrag?*

Deelnemers aan de Bijentelling geven vooral aan dat hun eigen kennis over bijen en hoe ze te herkennen is verbeterd, dat ze meer op bijen letten, en vaker met andere mensen over bijen praten. Respondenten reageren neutraler op de stellingen dat ze door deelname bijen meer zijn gaan waarderen of zich beter op hun gemak voelen bij insecten.

Wanneer we vragen of er bepaalde acties zijn die respondenten door deelname aan de Bijentelling vaker zouden willen gaan doen, zien we dat vooral het bij-vriendelijker maken van de eigen tuin (61,9%) en het meedoen aan acties voor de bij (54,8%) hoog scoren, maar ook het meer leren over bijen (36,1%) en het praten met andere mensen over bijen (49,0%) worden geregeld gekozen. Betrekkelijk weinig mensen (21,3%) geven aan dat het meedoen met de Bijentelling van invloed is geweest op hun gebruik van bestrijdingsmiddelen.

❖ *Zien we na deelname aan de Bijentelling veranderingen in verbondenheid met bijen en natuur, visie op citizen science of gevoel van burgerschap?*

In zowel nulmeting als eindmeting zijn vijf sets stellingen voorgelegd aan de respondenten: hun mening over bijen, hun relatie tot en verbondenheid met natuur, hun visie op citizen science en hun gevoel van burgerschap. Respondenten geven aan positief richting bijen te staan (waarbij ze vooral als mooi, uniek, waardevol en ongevaarlijk worden gekarakteriseerd), en vertonen een bijzonder hoge mate van verbondenheid met natuur en een positieve relatie tot natuur (met uitzondering van een spirituele band met natuur, wat voor veel minder respondenten van belang lijkt). Ook voelen respondenten een hoge mate van burgerschap, zowel wat betreft het helpen van burens of andere mensen als een breder ervaren belang van bijdragen aan de gemeenschap. Wat betreft citizen science vindt een meerderheid dat het betrekken van burgers in wetenschappelijk onderzoek een goede ontwikkeling is, maar meer dan 40% veronderstelt wel dat burgers eerder fouten zullen maken bij het doen van onderzoek; dit betekent voor respondenten echter niet dat citizen science data daarmee ook automatisch minder betrouwbaar zijn.

Alhoewel er op stellingniveau soms lichte verschuivingen zijn waar te nemen (o.a. een lichte stijging in het percentage respondenten dat bijen als zeldzaam karakteriseert, of dat aangeeft het belangrijk te vinden dat burgers meer betrokken worden bij wetenschappelijk onderzoek) zijn deze veranderingen klein en niet onderworpen aan significantietesten. Dit is wel gedaan voor de scores op de gegroepeerde schalen voor verbondenheid met natuur, relatie tot natuur en gevoel van burgerschap, en voor geen van deze schalen zijn significante verschillen te zien tussen nulmeting en eindmeting. Ook verschillen de scores op deze schalen niet tussen groepen van verschillende leeftijden of opleidingsniveaus, of tussen mannen en vrouwen.

## Implicaties

### Het profiel van de deelnemers: 'groen' en betrokken

- Uit een aantal verschillende vragen ontstaat het beeld dat de huidige deelnemers aan de Bijentelling een betrekkelijk 'groene' groep is; veel respondenten hebben eerder tellingen en ander groen vrijwilligerswerk gedaan, een meerderheid is lid/donateur van, of actief binnen, ten minste 1 van de organisaties betrokken bij NLZoemt, en 61,1% geeft ook aan via een van deze organisaties betrokken te zijn geraakt bij de Bijentelling. Daarnaast hebben de respondenten een positieve relatie tot natuur en vooral een bijzonder hoge mate van (emotionele) verbondenheid met natuur, en ook de motivaties van de deelnemers zijn meer gericht op natuurbescherming en verbondenheid met natuur dan bijv. bijdragen aan wetenschap. Alhoewel het niet verassend is dat (zeker in het eerste jaar van de Bijentelling) vooral een sterk betrokken groep uit de eigen achterban van de organisatoren goed vertegenwoordigd is, kan het zeker voor de gestelde doelen omtrent educatie, bewustwording en aanzetten tot duurzaam gedrag waardevol zijn om te proberen een bredere groep deelnemers te betrekken dan de groep die zich al betrekkelijk sterk betrokken voelt (Chase & Levine, 2018). Alhoewel natuurwaarnemingen misschien niet de makkelijkste activiteiten zijn om voor een breed publiek toegankelijk te maken, bieden bijen wel de kans om bijvoorbeeld de link met voedsel meer te benadrukken, wat via o.a. imkers of de link met landbouw kansen schept een groep geïnteresseerden te bereiken die minder sterk vanuit de 'groene' hoek betrokken raakt.
- Het aspect diversiteit is breder dan alleen het 'groene' profiel van de deelnemers; ook qua demografie vallen een relatief hoge leeftijd en opleidingsniveau op, zoals dit ook het geval was in eerdere onderzoeken (Ganzevoort & van den Born, 2016; 2018). Partners waar NLZoemt al mee samenwerkt in andere onderdelen van het project, zoals scholen en tuincentra, bieden mogelijke platforms om ook voor de Bijentelling een bredere doelgroep qua leeftijd en opleidingsniveau te bereiken.

### Motivaties voor deelname: bescherm de bij!

- De belangrijkste motivaties voor deelname zijn dezelfde die in eerdere onderzoeken van groot belang bleken: het bijdragen aan natuurbescherming, het leren over natuur (hier vooral bijen specifiek), en verbondenheid met natuur. Wel valt op dat de motivatierangschikking uit dit onderzoek iets meer lijkt op die van de bredere groep groene vrijwilligers (Ganzevoort & van den Born, 2018) dan die van de natuurwaarnemers (Ganzevoort & van den Born, 2016). Alhoewel buiten zijn voor de bredere groep groene vrijwilligers een belangrijkere rol speelde, en wetenschap minder belangrijk werd gevonden, rangschikte beiden groepen natuurbescherming als belangrijks motivatie, met verbondenheid en leren daaronder. Onder de natuurwaarnemers waren er slechts kleine verschillen tussen deze drie motivaties, en eindigden verbondenheid en

leren boven bescherming. Alhoewel de verschillen relatief klein zijn lijkt dit te impliceren dat deelnemers aan de Bijentelling hun bijdrage wat meer direct verbinden aan natuurbescherming dan de meer vaste groep waarnemers.

- Het leren over bijen en natuur speelt een belangrijke rol als zowel een motivatie om deel te nemen aan de Bijentelling, maar ook als opbrengst van deelname. Leren over natuur is niet alleen van belang voor natuurwaarnemers; eerder onderzoek laat ook zien dat het een belangrijke drijfveer kan zijn voor het breder in actie komen voor natuur (Van den Born et al., 2017). De bevinding dat veel respondenten merken dat ze meer leren over bijen is dan ook bemoedigend; meerdere respondenten gaven in de enquête aan dat ze door hun deelname aan de Bijentelling zagen hoe slecht het gaat met de wilde bij in Nederland.

### Veranderde houding? Lastig te meten!

- Het meest in het oog springende resultaat bij het analyseren van de vijf sets stellingen tussen nulmeting en eindmeting is dat de gemeten verschillen minimaal zijn, zowel op stellingsniveau als voor de gegroepeerde schalen (waar significantietesten mogelijk waren). Dit is geen verrassend resultaat, aangezien eerdere onderzoeken naar de impact van citizen science op deelnemers hebben laten zien dat er weinig significante verschillen in bijv. houding te meten zijn (Bonney et al., 2016, p.6). Een belangrijke oorzaak lijkt het zogenaamde *ceiling effect*: omdat deelnemers aan citizen science projecten geregeld al bovengemiddeld hoog scoren op betrokkenheid bij of positieve houding jegens het onderwerp, is het moeilijk om vervolgens veranderingen te bewerkstelligen en te meten. Dit is deels een methodologische uitdaging: veel schalen, ook zoals gebruikt in dit onderzoek, zijn ontworpen om een brede groep mensen te karakteriseren op basis van hun respons; ze blijken minder geschikt voor specifieke groepen die consequent zeer hoog (of laag) op een schaal scoren. Voor onderzoeken onder dergelijke groepen ligt er dus een wetenschappelijke uitdaging om verfijndere schalen te ontwikkelen.
- Alhoewel de respondenten over het algemeen een zeer positieve houding richting bijen hebben, valt op dat 45,8% neutraal reageert op de stelling dat zij zich meer op hun gemak voelen bij bijen of andere insecten. Dit kan deels komen omdat sommige respondenten zich sowieso al op hun gemak voelden bij insecten, maar het ook betekenen dat waardering voor bijen niet hoeft te betekenen dat men zich volledig bij hen op hun gemak voelt. Dat rond de 5% van de respondenten aangeeft bijen toch (een beetje) eng te vinden, en bijna 30% ze noch schattig noch eng vindt, ondersteunt deze interpretatie.
- Bij de stellingen over citizen science viel op dat alhoewel meer dan 40% van de respondenten van mening is dat burgers eerder fouten maken bij het doen van onderzoek, minder dan een kwart data verzameld door burgers ook als minder betrouwbaar ziet. Respondenten onderkennen dus dat het verzamelen van data soms lastig kan zijn wanneer je hier geen formele training voor hebt gehad, maar hebben blijkbaar genoeg vertrouwen in de kwaliteitsborging.



Dit perspectief strookt goed met dat in de wetenschappelijke literatuur, waar beargumenteerd wordt dat citizen scientists met training en validatie hoge datakwaliteit kunnen bereiken, en dat het hoge aantal waarnemers kan compenseren voor de veronderstelde hogere foutmarge (Bremner et al., 2017; Dickinson et al., 2010; McKinley et al., 2017).

- Veel respondenten onderschrijven het belang van zowel het betrekken van burgers bij dataverzameling, maar ook het terugkoppelen van de resultaten. In veel citizen science projecten komt terugkoppeling van de resultaten echter lastig en laat op gang. Voor wetenschappers is dit vaak ingewikkeld aangezien er veel tijd gaat zitten in zorgvuldige analyse (Druschke & Seltzer, 2012). Voor zowel de resultaten van de Bijentelling, als voor dit belevingsonderzoek, is het belangrijk om te blijven werken aan goede en tijdige terugkoppeling, en bijvoorbeeld technieken om eerste resultaten spoedig bekend te maken.

#### Impact van deelname: kennis en inspiratie

- Alhoewel het diversifiëren van de deelnemers een nuttige stap voor toekomstige edities van de Bijentelling kan zijn, moeten we ook niet het effect op de huidige deelnemers onderschatten (zie ook Mattijssen & Terluin, 2018). Alhoewel er geen significante verschillen in de schalen over natuur en burgerschap te zien zijn, geven veel respondenten wel aan dat de Bijentelling o.a. heeft bijgedragen aan hun kennis over bijen en hun interesse in het ondernemen van andere acties voor de bij. Deze data moeten met enige terughoudendheid worden geïnterpreteerd omdat het hier gaat om zelf-gerapporteerde intenties in plaats van daadwerkelijk gedrag, maar ze laten wel zien dat de Bijentelling ook tot inspiratie kan dienen voor respondenten met een gevestigd 'groen' profiel, die mogelijk al een hoge mate van bewustwording hadden en verschillende bij-vriendelijke acties al uitvoerden voorafgaand aan de Bijentelling.
- De evaluatie van de Bijentelling door de deelnemers is positief: deelnemers hebben hoge verwachtingen van het belang van de telling, een zeer grote meerderheid vond het bijzonder leuk en leerzaam om deel te nemen, en meer dan 90% zou volgend jaar opnieuw mee willen doen. Wel geven respondenten aan dat het best moeilijk was; er was duidelijk wel eens twijfel over een determinatie (waar respondenten op verschillende manieren mee om gingen), en van de 12 respondenten die voortijdig met de telling stopten gaven 6 aan dat dit was omdat de bijen toch te lastig te herkennen waren (de andere hoofdreden was dat er geen bijen te zien waren; meerdere respondenten gaven aan dat ze ten tijde van de Bijentelling veel minder bijen zagen dan een paar weken later). Met deze moeilijkheden in het achterhoofd is de grote hoeveelheid respondenten die aangeeft kennis te hebben opgedaan, ook over het herkennen van bijen, dan ook des te bemoedigender.

## Referenties

- Bobek, D., Zaff, J., Li, Y. & Lerner, R.M. (2009). Cognitive, emotional, and behavioral components of civic action: Towards an integrated measure of civic engagement. *Journal of Applied Developmental Psychology* 30, 615-627. doi:10.1016/j.appdev.2009.07.005
- Bonney, R., Phillips, T.B., Ballard, H.L., & Enck, J.W. (2016). Can citizen science enhance public understanding of science? *Public Understanding of Science* 25(1), 2-16. doi:10.1177/0963662515607406
- Breman, B.C., van Vliet, A.J.H. & Vullings, L.A.E. (2017). Citizen science voor natuur in Nederland; Van onschatbare waarde en onderschat belang. Wageningen, Wageningen Environmental Research, Rapport 2806.
- Chase, S.K. & Levine, A. (2018). Citizen science: Exploring the potential of natural resource monitoring programs to influence environmental attitudes and behaviors. *Conservation Letters* 11(2), e12382. doi:10.1111/conl.12382
- Dickinson, J.L., Zuckerberg, B. & Bonter, D. N. (2010). Citizen science as an ecological research tool: Challenges and benefits. *Annual Review of Ecology, Evolution, and Systematics* 41, 149-172. doi:10.1146/annurev-ecolsys-102209-144636
- Druschke, C.G. & Seltzer, C.E. (2012). Failures of engagement: Lessons learned from a citizen science pilot study. *Applied Environmental Education & Communication* 11(3-4), 178-188. doi:10.1080/1533015X.2012.777224
- Fischer, A. & van der Wal, R. (2007). Invasive plant suppresses charismatic seabird – the construction of attitudes towards biodiversity management options. *Biological Conservation* 135(2), 256-267. doi:10.1016/j.biocon.2006.10.026
- Ganzevoort, W. & van den Born, R.J.G. (2016). Citizen scientists: Een onderzoek naar de motivaties en visies op data delen van vrijwillige natuurwaarnemers. Institute for Science, Innovation and Society, Radboud Universiteit.
- Ganzevoort, W. & van den Born, R.J.G. (2018). Groene vrijwilligers: Wie zijn ze, wat doen ze en wat drijft hen? Institute for Science in Society, Radboud Universiteit.
- Lewandowski, E.J. & Oberhauser, K.S. (2017). Butterfly citizen scientists in the United States increase their engagement in conservation. *Biological Conservation* 208, 106-112. doi:10.1016/j.biocon.2015.07.029
- Mattijssen, T.J.M. & Terluin, I.J. (2018). Ecologische citizen science; een weg naar grotere maatschappelijke betrokkenheid bij de natuur? Wageningen, Wettelijke Onderzoekstaken Natuur & Milieu, WUR. WOt-technical report 117.
- McKinley, D.C., Miller-Rushing, A.J., Ballard, H.L., Bonney, R., Brown, H., Cook-Patton, S.C., Evans, D.M., French, R.A., Parrish, J.K., Phillips, T.B., Ryan, S.F., Shanley, L.A., Shirk, J.L., Stepenuck, K.F., Weltzin, J.F., Wiggins, A., Boyle, O.D., Briggs, R.D., Chapin III, S.F., Hewitt, D.A., Preuss, P.W. & Soukup, M.A. (2017).

Citizen science can improve conservation science, natural resource management, and environmental protection. *Biological Conservation* 208, 15-28. doi:10.1016/j.biocon.2016.05.015

Nisbet, E. & Zelenski, J. (2013). The NR-6: A new brief measure of nature relatedness. *Frontiers in Psychology* 4, 813, 1-11. doi:10.3389/fpsyg.2013.00813

Nisbet, E.K., Zelenski, J.M. & Murphy, S.A. (2009). The nature relatedness scale: Linking individuals' connection with nature to environmental concern and behavior. *Environment and Behavior* 41(5), 715-740. doi:10.1177/0013916508318748

Raymond, C.M., Brown, G. & Weber, D. (2010). The measurement of place attachment: Personal, community, and environmental connections. *Journal of Environmental Psychology* 30(4), 422-434. doi:10.1016/j.jenvp.2010.08.002

Toomey, A. & Domroese, M. (2013). Can citizen science lead to positive conservation attitudes and behaviors? *Human Ecology Review* 20(1), 50-62.

Van den Born, R.J.G., Arts, B., Admiraal, J., Beringer, A., Knights, P., Molinario, E., Polajnar Horvat, K., Porras-Gomez, C., Smrekar, A., Soethe, N., Vivero-Pol, J.L., Ganzevoort, W., Bonaiuto, M., Knippenberg, L. & de Groot, W.T. (2017). The missing pillar: Eudemonic values in the justification of nature conservation. *Journal of Environmental Planning and Management*, 61(5-6), 841-856. doi:10.1080/09640568.2017.1342612

Zaff, J., Boyd, M., Li, Y., Lerner, J.V. & Lerner, R.M. (2010). Active and engaged citizenship: Multi-group and longitudinal factorial analysis of an integrated construct of civic engagement. *Journal of Youth and Adolescence* 39(7), 736-750. doi:10.1007/s10964-010-9541-6

# Onderzoek Motivaties Nationale Bijentelling

## Toelichting

Fijn dat u mee wilt doen met ons onderzoek! Met deze korte enquête willen we onderzoeken met welke motivaties u meedoet met de Nationale Bijentelling, en wat uw mening over bijen en natuur is.

Bij iedere vraag kunt u één antwoord aanvinken, tenzij anders is aangeven. **Er zijn geen goede of foute antwoorden, we vragen naar uw mening.** Het invullen duurt ongeveer 5-10 minuten en uw antwoorden worden vertrouwelijk verwerkt.

Een aantal weken na de Nationale Bijentelling willen wij onderzoeken hoe mensen het vonden om mee te doen. Aan het einde van deze enquête kunt u uw e-mailadres invullen, zodat we u hiervoor kunnen uitnodigen. Onder de deelnemers aan beide enquêtes verloten we een leuke bijenprijs.

Kent u andere mensen die deelnemen aan de Nationale Bijentelling? Dan zou u ons een groot plezier doen door deze enquête aan hen door te sturen.

Alvast hartelijk dank voor uw deelname!

Met vriendelijke groet,

*Wessel Ganzevoort, MSc  
en*

*Dr. Riyan van den Born*

*Institute for Science in Society*

*Faculteit der Natuurwetenschappen, Wiskunde en Informatica*

*Radboud Universiteit*

## Betrokkenheid

We willen graag eerst een paar vragen stellen over uw betrokkenheid bij groen vrijwilligerswerk.

### Hoe bent u betrokken geraakt bij de Nationale Bijentelling?

- ☐ Ik hoorde erover via iemand die ook meedoet
- ☐ Ik hoorde erover via familie, vrienden of buurtgenoten
- ☐ Ik hoorde erover via een van de betrokken organisaties (Natuur & Milieu, IVN Natuureducatie, Naturalis, LandschappenNL)
- ☐ Ik hoorde erover via een betrokken winkelketen (Lidl, Intratuin, Natuurwinkel)
- ☐ Ik las erover op sociale media (Twitter, Facebook, etc.)
- ☐ Ik las erover in de (lokale) krant
- ☐ Ik hoorde erover op tv of radio
- ☐ Anders, namelijk:

### Bent u lid/donateur van, of actief binnen, een of meerdere van de organisaties die de Nationale Bijentelling organiseren?

- ☐ Natuur & Milieu
- ☐ IVN Natuureducatie
- ☐ Naturalis
- ☐ Provinciale landschappen (bijv. Utrechts Landschap)

### Geeft u via onderstaande manieren wel eens vaker waarnemingen van dieren of planten door, en hoe vaak?

	Minder dan 1x per jaar	Jaarlijks / paar keer per jaar	Elke maand	Elke week
Via de Nationale Tuinvogeltelling	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Via de Nationale Vlindertuintelling	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Via andere tuintellingen	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Door losse waarnemingen door te geven (bijv. via waarneming.nl)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Door waarnemingen door te geven via een soortenorganisatie (bijv. De Vlinderstichting)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

**Bij welk van onderstaande andere vormen van groen vrijwilligerswerk bent u op dit moment betrokken, of voor langere tijd betrokken geweest?**

- ☐ Beheerwerkzaamheden in natuur en landschap (bijv. wilgen knotten, onderhouden van heggen, bosranden of natuurtuinen)
- ☐ Het leiden van excursies en andere educatieve activiteiten (bijv. als natuurgids of op scholen)
- ☐ Bemensen van stands, veldwinkels of kinderboerderijen
- ☐ Bestuurswerk voor een groene organisatie
- ☐ Het bijdragen aan beleid (inspraakavonden, streekplannen, ontwerpateliers, visies, rechtszaken)

## **Motivaties**

**Kunt u van de onderstaande drijfveren voor het meedoen aan de Nationale Bijentelling die kiezen die voor u van belang zijn, en die onder 'uw rangschikking' op volgorde slepen (met de drijfveer die voor u het belangrijkste is bovenaan)?**

- Zelf meer leren over bijen
- Zelf meer leren over de natuur
- Verbonden zijn met de natuur
- Buiten tijd doorbrengen
- Plezier in iets doen waar ik goed in ben
- Bijdrage leveren aan de wetenschap
- Bijdrage leveren aan natuurbescherming en beheer
- Zoveel mogelijk verschillende soorten zien

U kunt zoveel drijfveren kiezen als u maar wilt, of dat er nou 1 of 8 zijn. Drijfveren die voor u niet van belang zijn kunt u gewoon laten staan.

# Bijen en Natuur

We willen u nu een paar vragen stellen over uw mening over bijen en natuur. Het gaat om uw eigen gevoel, niet hoe u denkt dat “de meeste mensen” zich voelen.

**Ik vind bijen... \***

				Neutraal					
Lelijk	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	Mooi	
Gevaarlijk	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	Niet gevaarlijk	
Sterk	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	Kwetsbaar	
Waardeloos	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	Waardevol	
Zeldzaam	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	Veelvoorkomend	
Gewoontjes	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	Uniek	
Schattig	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	Eng	

**In hoeverre bent u het eens met de volgende stellingen? \***

	Helemaal oneens	Oneens	Neutraal	Eens	Helemaal eens
De natuur in mijn omgeving vind ik belangrijk	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
De bijen in mijn omgeving vind ik belangrijk	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Ik voel mij sterk verbonden met de natuur in mijn omgeving	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Ik voel mij sterk verbonden met de bijen in mijn omgeving	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Het zou mij verdriet doen als er natuur in mijn omgeving zou verdwijnen	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Het zou mij verdriet doen als bijen in mijn omgeving zouden verdwijnen	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

**In hoeverre bent u het eens met de volgende stellingen? \***

	Helemaal oneens	Oneens	Neutraal	Eens	Helemaal eens
Mijn ideale vakantiebestemming zou in de wilde natuur zijn	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Ik denk altijd na over hoe mijn acties het milieu beïnvloeden	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Ik voel mij spiritueel verbonden met de natuur	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Ik merk dieren en planten op, waar ik ook ben	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Mijn band met de natuur is een belangrijk deel van mijzelf	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Ik voel mij sterk verbonden met de aarde en alles wat leeft	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

## Wetenschap en Burgerschap

We willen u nu een paar vragen stellen over uw mening over de wetenschap en de maatschappij. Het gaat om uw eigen gevoel, niet hoe u denkt dat “de meeste mensen” zich voelen.

**In hoeverre bent u het eens met de volgende stellingen? \***

	Helemaal oneens	Oneens	Neutraal	Eens	Helemaal eens
Het is belangrijk dat burgers meer actief betrokken worden bij wetenschappelijk onderzoek	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Ik denk dat wetenschappers interesse hebben om burgers actief te betrekken bij wetenschappelijk onderzoek	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Wetenschappers zouden burgers vaker moeten vragen welke problemen onderzocht moeten worden	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Wetenschappers maken minder fouten dan burgers bij het doen van onderzoek	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Gegevens verzameld door burgers zijn minder betrouwbaar	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>



	Helemaal oneens	Oneens	Neutraal	Eens	Helemaal eens
Wetenschappers vertrouwen niet in de vaardigheden van burgers om onderzoek te doen	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Als burgers meedoen met onderzoek moeten wetenschappers de resultaten met hen delen	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

**In hoeverre bent u het eens met de volgende stellingen? \***

	Helemaal oneens	Oneens	Neutraal	Eens	Helemaal eens
Ik geloof dat ik een verschil kan maken in mijn gemeenschap	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Als mijn burens hulp nodig hebben, is dat niet mijn probleem	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Het is belangrijk voor mij om iets bij te dragen aan mijn gemeenschap	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Als ik zie dat iemand oneerlijk behandeld wordt, wil ik hem/haar helpen	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Ik denk er vaak over om dingen te doen zodat toekomstige generaties het beter hebben	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Ik heb weinig vertrouwen in mijn medemens	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

## Achtergrondgegevens

Ten slotte willen wij graag een paar vragen over achtergrondgegevens aan u stellen.

**Een aantal weken na de Nationale Bijentelling zouden we u graag willen uitnodigen om een tweede korte enquête in te vullen, omdat we willen onderzoeken hoe mensen het vonden om mee te doen. We zouden het heel erg op prijs stellen als u hieronder uw e-mailadres in zou willen vullen, zodat we u hiervoor kunnen uitnodigen.**

Vul uw antwoord hier in:

Wij gebruiken dit e-mailadres alleen om de uitnodiging te versturen, en uiteraard beslist u zelf of u deel wilt nemen.

### Wat is uw geboortejahr?

In dit veld mogen alleen cijfers ingevoerd worden.

Vul uw antwoord hier in:

•

### Bent u...

- ☐ Vrouw
- ☐ Man

### Wat is uw hoogst afgeronde opleiding?

- ☐ Basis- of lagere school
- ☐ LBO / VBO / MAVO / VMBO
- ☐ MBO / HAVO / VWO
- ☐ HBO / Universiteit

### In welke provincie woont u?

- ☐ Groningen
- ☐ Friesland
- ☐ Drenthe
- ☐ Overijssel

- ☐ Flevoland
- ☐ Gelderland
- ☐ Utrecht
- ☐ Noord-Holland
- ☐ Zuid-Holland
- ☐ Zeeland
- ☐ Noord-Brabant
- ☐ Limburg

**Als u betaald werk verricht, is dit dan gerelateerd aan natuur en/of milieu?**

- ☐ Ja
- ☐ Nee
- ☐ Ik verricht geen betaald werk (meer)

## **Afsluiting**

**(Optioneel) Heeft u nog vragen, ideeën of opmerkingen? Dan kunt u deze hieronder vermelden.**

Vul uw antwoord hier in:

**Hartelijk dank voor uw medewerking!**

**Druk hieronder op 'versturen' om de enquête te verzenden.**

Hartelijk dank voor uw deelname!

Kent u andere mensen die deelnemen aan de Nationale Bijtelling? Dan zou u ons een groot plezier doen door deze enquête aan hen door te sturen.

Als u zich heeft opgegeven voor de tweede korte enquête, dan sturen we u over een aantal weken een uitnodiging.

# Onderzoek Ervaringen Nationale Bijentelling

## Toelichting

Fijn dat u mee wilt doen met ons onderzoek! In deze korte enquête willen we graag weten of u heeft meegedaan met de Nationale Bijentelling, en zo ja hoe u het vond om mee te doen. Ook stellen we opnieuw een paar vragen over bijen en natuur. **We stellen uw deelname erg op prijs, ongeacht of u heeft meegedaan met de bijentelling of niet.**

Bij iedere vraag kunt u één antwoord aanvinken, tenzij anders is aangegeven. **Er zijn geen goede of foute antwoorden, we vragen naar uw mening.** Het invullen duurt ongeveer 5-10 minuten en uw antwoorden worden vertrouwelijk verwerkt. Onder de deelnemers verloten we een leuke bijenprijs.

Alvast hartelijk dank voor uw deelname!

Met vriendelijke groet,

*Wessel Ganzevoort, MSc*

*en*

*Dr. Riyan van den Born*

*Institute for Science in Society*

*Faculteit der Natuurwetenschappen, Wiskunde en Informatica*

*Radboud Universiteit*

## Deelname

**Heeft u meegedaan met de Nationale Bijentelling? \***

- ☐ Ik heb niet meegedaan
- ☐ Ik ben begonnen met tellen, maar heb geen half uur volgemaakt
- ☐ Ik heb meegedaan met de telling, maar heb mijn waarnemingen niet doorgegeven
- ☐ Ik heb meegedaan met de telling en mijn waarnemingen doorgegeven

De Nationale Bijentelling vond plaats in het weekend van 21 en 22 april

**Waarom heeft u uiteindelijk niet meegedaan met de bijentelling?**

- ☐ Ik had geen tijd
- ☐ Ik had geen zin
- ☐ Vanwege de weersomstandigheden
- ☐ De bijen herkennen leek me toch te moeilijk
- ☐ Er kwam iets tussen
- ☐ Ik was het vergeten
- ☐ Anders, namelijk:

**Waarom bent u met de bijentelling opgehouden?**

- ☐ Ik had geen zin meer
- ☐ Vanwege de weersomstandigheden
- ☐ De bijen herkennen bleek toch te moeilijk
- ☐ Ik zag helemaal geen bijen
- ☐ Er kwam iets tussen
- ☐ Anders, namelijk:

**Waar heeft u de bijentelling gedaan? \***

- ☐ Eigen tuin
- ☐ Eigen balkon
- ☐ Tuin/balkon van iemand anders
- ☐ Park of andere publieke ruimte
- ☐ Anders, namelijk

**Met wie heeft u de bijentelling gedaan? \***

- ☐ Alleen
- ☐ Met gezinsleden
- ☐ Anders, namelijk

**Mocht u hebben getwijfeld over welke bijensoort u zag, wat deed u toen?**

- ☐ Ik gaf de waarneming van de bijensoort gewoon door
- ☐ Ik gaf de waarneming van de bijensoort door als “Bij onbekend”
- ☐ Ik gaf de waarneming van de bijensoort niet door
- ☐ Ik raadpleegde een zoekkaart of het Bijengidsje
- ☐ Ik zocht het op internet op
- ☐ Ik overlegde met iemand anders
- ☐ Anders, namelijk:

## Betrokkenheid

We willen u nu een paar vragen stellen over uw mening over bijen en natuur. Het gaat om uw eigen gevoel, niet hoe u denkt dat “de meeste mensen” zich voelen.

**Doordat ik mee heb gedaan aan de Nationale Bijentelling..... \***

	Helemaal oneens	Oneens	Neutraal	Eens	Helemaal eens
Weet ik meer over bijen in mijn omgeving	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Ben ik bijen meer gaan waarderen	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Ben ik de natuur meer gaan waarderen	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Begrijp ik het belang van bestuiving beter	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Kan ik bijen beter herkennen	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Heb ik meer zelfvertrouwen om mijn waarnemingen door te geven	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Let ik meer op de aanwezigheid van bijen	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Voel ik mij beter op mijn gemak bij bijen en andere insecten	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Praat ik vaker met andere mensen over bijen	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

**Doordat ik mee heb gedaan aan de Nationale Bijentelling ben ik (nog) meer geïnteresseerd om:**

- ☐ Mijn tuin bij-vriendelijker te maken
- ☐ Meer inheemse planten in mijn tuin te planten
- ☐ Nestgebieden te creëren (bijv. een bijenhotel)
- ☐ Met andere mensen te praten over bijen
- ☐ Minder bestrijdingsmiddelen te gebruiken
- ☐ Vaker mee te doen aan acties om bijen te beschermen
- ☐ Vaker mee te doen aan acties om natuur in mijn buurt te beschermen
- ☐ Meer te leren over bijen en bestuiving

*Kies alleen die opties waarvoor uw interesse is toegenomen*

## Bijen en Natuur

We willen u nu een paar vragen stellen over uw mening over bijen en natuur. Het gaat om uw eigen gevoel, niet hoe u denkt dat “de meeste mensen” zich voelen.

**Ik vind bijen... \***

				<b>Neutraal</b>				
<b>Lelijk</b>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<b>Mooi</b>
<b>Gevaarlijk</b>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<b>Niet gevaarlijk</b>
<b>Sterk</b>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<b>Kwetsbaar</b>
<b>Waardeloos</b>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<b>Waardevol</b>
<b>Zeldzaam</b>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<b>Veelvoorkomend</b>
<b>Gewoontjes</b>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<b>Uniek</b>
<b>Schattig</b>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<b>Eng</b>

**In hoeverre bent u het eens met de volgende stellingen? \***

	<b>Helemaal oneens</b>	<b>Oneens</b>	<b>Neutraal</b>	<b>Eens</b>	<b>Helemaal eens</b>
<b>De natuur in mijn omgeving vind ik belangrijk</b>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
<b>De bijen in mijn omgeving vind ik belangrijk</b>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
<b>Ik voel mij sterk verbonden met de natuur in mijn omgeving</b>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
<b>Ik voel mij sterk verbonden met de bijen in mijn omgeving</b>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
<b>Het zou mij verdriet doen als er natuur in mijn omgeving zou verdwijnen</b>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
<b>Het zou mij verdriet doen als bijen in mijn omgeving zouden verdwijnen</b>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

**In hoeverre bent u het eens met de volgende stellingen? \***

	Helemaal oneens	Oneens	Neutraal	Eens	Helemaal eens
Mijn ideale vakantiebestemming zou in de wilde natuur zijn	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Ik denk altijd na over hoe mijn acties het milieu beïnvloeden	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Ik voel mij spiritueel verbonden met de natuur	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Ik merk dieren en planten op, waar ik ook ben	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Mijn band met de natuur is een belangrijk deel van mijzelf	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Ik voel mij sterk verbonden met de aarde en alles wat leeft	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

## Wetenschap en Burgerschap

We willen u nu een paar vragen stellen over uw mening over de wetenschap en de maatschappij. Het gaat om uw eigen gevoel, niet hoe u denkt dat “de meeste mensen” zich voelen.

**In hoeverre bent u het eens met de volgende stellingen? \***

	Helemaal oneens	Oneens	Neutraal	Eens	Helemaal eens
Het is belangrijk dat burgers meer actief betrokken worden bij wetenschappelijk onderzoek	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Ik denk dat wetenschappers interesse hebben om burgers actief te betrekken bij wetenschappelijk onderzoek	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Wetenschappers zouden burgers vaker moeten vragen welke problemen onderzocht moeten worden	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Wetenschappers maken minder fouten dan burgers bij het doen van onderzoek	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Gegevens verzameld door burgers zijn minder betrouwbaar	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>



	Helemaal oneens	Oneens	Neutraal	Eens	Helemaal eens
Wetenschappers vertrouwen niet in de vaardigheden van burgers om onderzoek te doen	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Als burgers meedoen met onderzoek moeten wetenschappers de resultaten met hen delen	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

**In hoeverre bent u het eens met de volgende stellingen? \***

	Helemaal oneens	Oneens	Neutraal	Eens	Helemaal eens
Ik geloof dat ik een verschil kan maken in mijn gemeenschap	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Als mijn burens hulp nodig hebben, is dat niet mijn probleem	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Het is belangrijk voor mij om iets bij te dragen aan mijn gemeenschap	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Als ik zie dat iemand oneerlijk behandeld wordt, wil ik hem/haar helpen	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Ik denk er vaak over om dingen te doen zodat toekomstige generaties het beter hebben	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Ik heb weinig vertrouwen in mijn medemens	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

## Motivaties

Hoe belangrijk verwacht u dat de Nationale Bijentelling is voor de volgende doelen: \*

	Helemaal niet belangrijk	Niet zo belangrijk	Neutraal	Belangrijk	Heel belangrijk	Weet ik echt niet
Voor de bescherming van bijen	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Voor natuurbescherming in Nederland	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Voor wetenschappelijk onderzoek	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Voor (ruimtelijk) beleid van de overheid	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Voor mijn eigen kennis over bijen	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Voor mijn eigen kennis over de natuur	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

## Evaluatie Bijentelling

Alles meegenomen, hoe vond u het om mee te doen met de Nationale Bijentelling? \*

	Neutraal							
Oninteressant	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	Interessant
Leerzaam	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	Niet leerzaam
Niet leuk	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	Leuk
Makkelijk	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	Moeilijk

Wat vond u het meest waardevolle van uw deelname aan de Nationale Bijentelling?

Vul uw antwoord hier in:

## **Zou u volgend jaar mee willen doen met de Nationale Bijentelling?**

Kies één van de volgende mogelijkheden:

- ☐ Ja
- ☐ Nee
- ☐ Misschien

Geef hier een toelichting op uw antwoord:

**Als dank voor uw deelname verloten we onder de deelnemers een leuke bijenprijs. Mocht u het leuk vinden hieraan deel te nemen, vink dan het hokje hieronder aan:**

- ☐ Ik doe mee met de loting

**Hartelijk dank voor uw medewerking!**

**Druk hieronder op 'versturen' om de enquête te verzenden.**

Hartelijk dank voor uw deelname!

Wanneer de resultaten van het onderzoek bekend zijn zorgen we ervoor dat die beschikbaar komen via de website van Nederland Zoemt.

Mocht u met de loting in de prijzen vallen, dan nemen we per e-mail contact met u op.